



## ENG Installation and operating instruction

### 1. General

This manual is for expansion vessels with a capacity of 8 to 150 litres.

The package includes an expansion vessel (A) with label (B) (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.

### 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.

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 (C), (fig. 2). Use Flexconsole (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, 4).

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 (D) (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.

### 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 Altech on request.

### 4. De-installation

- Allow the installation to cool down and release the pressure from it.
- Remove the cover cap (E) and the plug (F). (fig. 9, 10)
- Push the inner valve (G) in to drain the pressure from the expansion vessel. (fig. 11)
- Unscrew the expansion vessel (H). (fig. 12)

**Notes:** 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.

### 5. Asennus- ja käyttöohjeet

#### 1. Yleistä

Tämä käyttöohje on tarkoitettu 8-150 litraisille.

Pakkauksissa sisältää paitsiasäiliö (A), typpikilven (B) (kuva 1). Typpikilveen on merkity suurin salinut järjestelmän sekä esipaine.

#### Käyttö

Paitsista-astiat on tarkoitettu ainoastaan käytettäväksi suljettuina lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmässä, sekä aurinkoenergiajärjestelmässä joissa enintään 50% glykolipohjaista tai 30% etanolipohjaista lämmönsiirtoneita

Tarkista kalville salittu min/maks lämpötila sekä suurin salittu käyttöpaine typpikilvestä.

#### 2. Asennuksen valmistelu

Asennuksen saa suorittaa ainoastaan riittävällä pätevyyden omaava henkilö. Noudata paitsijärjestelmää asennettaessa paikallisia asetusjärjestelmiä ja ohjeita. Huutelu järjestelmään huolellisesti ennen astian asennusta (ei koskaan varoventtiili kautta) ja tarkasta, ettei paineistetusta järjestelmästä esilyni vuotua.

#### Asennus

- Kootaan 2-25 litran paitsista-astiat asennetaan järjestelmälöytöön tai alas (E) (Kuva 2). Käytä Flexconsole (8-25 l) (Kuva 7).
- Tilavuudeltaan 35-150 litran paitsista-astiat asennetaan seisomalla lattialla (Kuva 3, 4).

Asettaa paitsista-astia järjestelmään palulinjaan mahdollisimman lähelle lämpökatillaan, pumpun imipuolelle. Asettaa astia siten, että sisällä oleva vesi ei pääse kiertämään.

- Käytä paitsista-astian liitoksesta PTFE-teippiä (G) (sisä käytä hamppua) (Kuva 5).
- Laita paitsista-astia järjestelmään (Flexconsole, T-kappale tai paitsatahaara).
- On suositeltavaa asentaa lisävarusteena saatava huoletointiviti paitsinaljajan helpottamaan kunnossapitoa.

#### 3. Ylläpito ja huolto

Paitsista-astia ja esityläpaine tulee tarkastaa vuosittain. Kalikki löytyneet poikkemätä tulee korjata.

Paitsista-astiat ovat paineastiadirektiivin 2014/68/EU mukaisia paineasiastiota. Vastaavimmaan laittaudostuksen. Vastaavimmaan pyydettäessä.

Paitsista-astia esityläpaine tulee tarkastaa vuosittain. Kalikki löytyneet poikkemätä tulee korjata.

Paitsista-astiat ovat paineastiadirektiivin 2014/68/EU mukaisia paineasiastiota. Vastaavimmaan laittaudostuksen. Vastaavimmaan pyydettäessä.

## DAN Monterings- og driftsvejledning

### 1. Generelt

Denne vejledning er for ekspansionsbeholder med en kapacitet fra 8 til 150 liter. Pakken inkluderer en ekspansionsbeholder (A) med etiketten (B) (fig. 1). Se etiketten for det maksimalt tilladelte systemtryk og tryktryk.

### Anvendelse

Ekspansionsbeholderne er udelukkende beregnet til bruk i lukkede centralvarme-, sol- og kylinstallasjoner og tåler glykolsbaserte additiver opp til 50 % / sprit maks 30 %. Bruk av andre additiver er brukergens eget ansvar.

Se etiketten vedrørende den minimale/maksimale tilladelte temperatur på membranen og vedrørende det maksimale tilladelte driftstrykk.

### 2. Montage

Montage må udelukkende udføres af en autoriseret montør. Når du installerer dit ekspansionsystem, skal du følge lokalt lovgivning og vejledning samt lokale lovbestemte beregningsmetoder. Gennemslig systemet for montering af beholderen (gar oldring data via sikkerhetsventilen), og kontroller installationen for lækkager, mens den er under tryk.

### Montering

- Ekspansionsbeholder med en kapasitet på 8 og 25 liter skal monteres på vandnippelen op eller ned (E, fig. 2). Bruk Flexconsole. (fig. 7)
- Ekspansionsbeholder med en kapasitet på mellem 35 og 150 liter skal stående på golvet (fig. 3, 4).

Ekspansionsbeholderne monteres så tæt som muligt på keden på pumpens indløb side. Monter beholderen på en sådan måde, at det vand den indeholder ikke kan cirkulerere.

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

### 3. Vedligeholdelse og service

- Allow the installation to cool down and release the pressure from it.
- Remove the cover cap (E) and the plug (F). (fig. 9, 10)
- Push the inner valve (G) in to drain the pressure from the expansion vessel. (fig. 11)
- Unscrew the expansion vessel (H). (fig. 12)

**Notes:** 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.

### 4. Afmontering

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

**Bemærk:** En fuld ekspansionsbeholder er tung! Vandet i ekspansionsbeholderen kan være meget varmt. Deponor ekspansionsbeholderen ifj. de gældende lokale bestemmelser og regler.

### 5. Underhåll och service

- Oppna avslutningspunktene (fig. 6).
- Fyll anläggningen långsamt tills önskat systemtryck uppnås. Justera trycket i lufttrycket i kärlet till ca: 0,3 bar under systemtrycket. Lufa systemet under påfyllningen (fig. 7).
- Installa kärlet i returledningen, så nära pannan som möjligt, på insugningsdelen av cirk.pumpen. Installa kärlet så att vattnet i kan cirkulera.
- Applicker PTFE-tejp (G) (använd inte hampa!). Påslutningen till ekspansionskärlet (fig. 5).
- Anslut ekspansionskärlet till installationen (Flexconsole, T-stykke eller ekspansjonsrör).
- Om möjligt är det lämpligt att placera den valfria tilslutningsgruppen i utvidelseslinjen för enkelt vedlikehåll.

### 6. Avinstallering

- Låt systemet svälva och frigöra systemtrycket från det.
- Ta bort locket (H) och kontakten (I). (fig. 9, 10).
- Tryck in den inre ventilen (J) för att tömma lufttrycket från ekspansionskärlet (fig. 11).
- Skriv loss ekspansionskärlet (A) (fig. 12).

**Obs:** ett fullt ekspansionskärle är tungt! Vattnet i ekspansionskärlet kan vara varmt. Följ lokala bestämmelser när du avlyttar ekspansionskärlet.

### 7. Vedlikehold og service

- 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).
- Justifier 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.

### 8. 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 soupe de sécurité) et s'assurer que l'installation ne présente pas de fuite lorsqu'elle est sous pression.

### 9. Montage

- Les vases d'expansion d'une capacité de 8 et 25 litres sont suspendus à la douille d'eau (E) (fig. 2).
- Les vases d'expansion d'une capacité comprise entre 35 et 150 litres sont montés à la verticale sur le sol (fig. 3, 4).

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.

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

### 10. 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 sont des équipements sous pression et conformes à la directive Équipements sous pression 2014/68/EU. Une déclaration de conformité peut être fournie par Altech sur demande.

### 11. Démontage

- Laissez refroidir et dépressuriser l'installation.
- Déposer le capuchon de couvercle (H) et le bouchon (I). (fig. 9, 10).
- Exercer une pression sur la valve interne (J) afin de faire disparaître la pression du vase d'expansion (fig. 11).
- 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.

### 12. Conservation et service

Nacyjni wzbiorce i ciśnienie na pojemność roboczą podane są na tabliczce znamionowej.

### 13. Demontaž

- Odczekać, aż instalacja ostygnie i spuścić z niej ciśnienie.
- Zdejmą pokrywę (H) i zatyczkę (I). (rys. 9