

Expansionskärl

Förtryckta med bälg

AT 8324

| | | | |
|---|-----------------|---|-------------------------|
| Dimensionsområde 35-700 liter | PN 10 | Temperaturområde 0 °C till 100 °C | Material Stål |
|---|-----------------|---|-------------------------|

Användningsområde

Ska under drift ta hand om fluidens volymförändring, som uppkommer genom temperaturvariationen, i värme- och solvärmesystem. Expansionskärlet är utrustat med en avskiljande gummibälg. Gummibälgen klarar en konstant belastning av vätska med temperatur från 0°C till +100°C. Vid tillfällig belastning klarar bälgen vätska med temperatur från -10°C till +130°C.

AMA-text

PLC.41 Slutna expansionskärl med skilda rum för vätska och gas

Förtryckt expansionskärl AT 8324.... med volym.... liter med avskiljande gummibälg. Förtryck:.... bar.

Kvalitetssäkring

Samtliga storlekar uppfyller kraven enligt PED, AFS 1999:4 samt är CE-märkta.

Detaljförteckning

| | | |
|---|-------------------------|---------------|
| 1 | Tryckkärl | Stål 1.0335 |
| 2 | Gummibälg | EPDM |
| 3 | Påfyllningsventil, luft | Med skyddshuv |
| 4 | Ben | Stål 1.0038 |

Kärnen levereras med anslutningen nedåt och är lackerade i vit kulör.

Mått och vikt

| Volym | 35 | 50 | 80 | 100 |
|-------|------|------|------|------|
| A | 360 | 360 | 450 | 450 |
| B | 615 | 750 | 750 | 850 |
| C | G1 | G1 | G1 | G1 |
| D | 485 | 600 | 620 | 755 |
| Vikt | 10,0 | 12,0 | 16,0 | 18,0 |

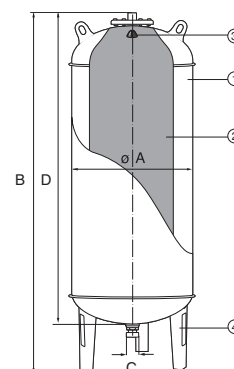
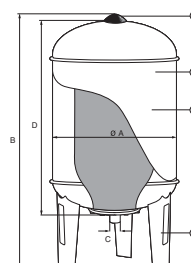
| Volym | 200 | 300 | 500 | 700 |
|-------|------|------|------|------|
| A | 485 | 485 | 600 | 700 |
| B | 1400 | 1965 | 2065 | 2215 |
| C | G1 | G1 | G1 | G1 |
| D | 1270 | 1835 | 1935 | 1975 |
| Vikt | 49 | 60 | 90 | 158 |

Funktion och konstruktion

Expansionskärl av förtryckstyp med gummibälg som avskiljer fluiden från den komprimerade luften. Fluiden har ingen kontakt med kärlets stålvägg, utan finns inne i bälgen. Detta medverkar till att skydda kärlet från korrosion och därmed längre livslängd. Är speciellt utvecklat för att klara höga temperaturer, som kan förekomma i hetvattensystem och solvärmekretsar och dessutom lämpat för blandningar av glykoler, alkohol och salter.



AT 8324



Förtrycket bör, enligt SS-EN 12828, motsvara systemets statiska höjd +0,3 bar, för att alltid säkerställa ett övertryck i systemets högsta del. I solvärmesystem kan det dessutom vara nödvändigt att ta hänsyn till fluidens ångbildningstryck vid val av förtryck. Vid påfyllning och uppstart skall fylltrycket få lov att stiga upp till ett tryck som motsvarar kärlets förtryck +0,3 bar, för att en viss mängd fluid skall kunna komma in i kärlet redan från start.

Med stigande temperatur sker en tryckstegring p.g.a fluidens volymökning och det ökande volymflödet strömmar in i kärlet och pressar ut bälgen. När temperaturen sjunker sker en trycksänkning när fluidens volym nu minskar och ett omvänt volymflöde strömmar ur kärlet p.g.a att förtrycket pressar ihop bälgen.

Volymökningar resp. minskningar sker kontinuerligt p.g.a temperaturvariationen. Ett förtryckt expansionskärl skall ta hand om den varierande expansionsvolymen inom ett accepterat drifttrycksområde, emellan systemets statiska höjd och säkerhetsventilens öppningstryck.

Tekniska data

| Volym liter | Max drifttryck bar | Standard förtryck bar |
|-------------|--------------------|-----------------------|
| 35 - 700 | 10,0 | 2,5 |

Dimensionering

För komplett dimensionering används Armatecs dimensioneringsprogram VARMBER, vilket finns tillgängligt på vår hemsida. Förutom expansionskärl dimensioneras här även säkerhetsutrustningar för olika typer av anläggningar.

Dimensionering av förtryckta expansionskärl till solvärmekretsar kan ibland behöva göras på ett helt annorlunda sätt, om hänsyn skall tagas till s.k. partiell förångning i de termiska solfångarna. Kontakta Armatec för hjälp med dimensioneringen.

Tillbehör och varianter

I röranslutningen till expansionskärlet skall en avstängnings- och avtappningsventil monteras, välj AT 3600. Möjliggör en nödvändig kontroll av kärlets förtryck utan driftstopp och onödig nedtappning av systemet.

För slutna värme-, hetvatten- och solvärmesystem krävs olika typer av säkerhetsutrustningar och tillbehör. Dessa specificeras för värmesystem av VARMBER dimensioneringsprogram. Kontakta Armatec för specificering till hetvatten- och solvärmesystem.

Installation

För max funktion och högsta driftsäkerhet skall expansionskärlet anslutas till systemets returledning, på cirkulationspumpens sug sida. Om systemtemperaturen är hög och det därmed är sannolikt att temperaturen i expansionskärlet varaktigt kan komma att överstiga produktens temperaturområde, bör ett avsvalningskärl AT 8303 installeras före kärlet.

Underhåll och reservdelar

Kontroll av expansionskärlet med avseende på förtryck och luftventilens täthet skall göras vad sjätte månad. Förtrycket justeras vid behov med hjälp av en kompressor. Eventuell otät luftventil åtgärdas genom att efterspanna luftventilens inspanning mot kärlet. Vid behov skall även luftventilens insats bytas. Vid ovanstående kontroll skall kärlet vara tömt på vätska.

Märkning

Uppgifter om volym, förtryck, max. tryck, max. temperatur, tillverkningsår, tillverkningsnummer, typnummer, CE-märkning samt tillverkarens namn anges på kärlets märkskylt.

Beställningsnyckel

| Volym (liter) | AT-nr | RSK-nr |
|---------------|----------|---------|
| 35 | 8324-35 | 5535043 |
| 50 | 8324-50 | 5535044 |
| 80 | 8324-80 | 5535045 |
| 100 | 8324-100 | 5535046 |
| 200 | 8324-200 | 5535047 |
| 300 | 8324-300 | 5535048 |
| 500 | 8324-500 | 5535049 |
| 700 | 8324-700 | 5535050 |