

Expansionskärl

Förtryckta med bälg

AT 8321C

| | | | |
|---|-----------------|--|-------------------------|
| Dimensionsområde 8-1400 liter | PN 10 | Temperaturområde 0 °C till 70 °C | Material Stål |
|---|-----------------|--|-------------------------|

Användningsområde

Ska under drift ta hand om fluidens volymförändring, som uppkommer genom temperaturvariationen, i ett värme- och kylsystem. Expansionskärlet är utrustat med en avskiljande gummibälg. Gummibälgen klarar en konstant belastning av vätska med temperatur från 0°C till +70°C. Vid tillfällig belastning klarar bälgen vätska med temperatur från -10°C till +100°C.

AMA-text

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

Förtryckt expansionskärl AT 8321C.... med volym liter med avskiljande gummibälg. Förtryck:..... bar.

Kvalitetssäkring

Samtliga storlekar uppfyller kraven enligt AFS 2016:1 samt är CE-märkta.

Detaljförteckning

| | | |
|---|-------------------------|---------------|
| 1 | Tryckkärl | Stål 1.0335 |
| 2 | Gummibälg | EPDM |
| 3 | Påfyllningsventil, luft | Med skyddshuv |
| 4 | Ben (från 35 liter) | Stål 1.0038 |

Kärl med volym 8-20 liter levereras utan ben för ventilationsmontage. Större kärl levereras med ben för golvmontage och anslutning nedåt. Samtliga kärl är elektrostatiskt lackerade i grön kulör, RAL 6021.

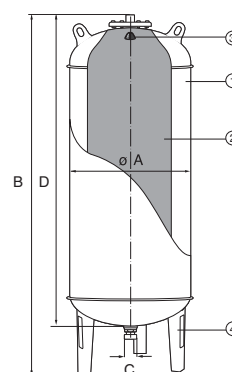
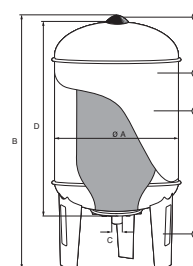
Mått och vikt

| Volym | 8 | 15 | 20 | 35 | 50 | 80 | 100 | 150 |
|-------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| A | 200 | 270 | 270 | 360 | 360 | 450 | 450 | 485 |
| B | 350 | 320 | 425 | 615 | 750 | 750 | 850 | 1155 |
| C | G1 | G1 | G1 | G1 | G1 | G1 | G1 | G1 |
| D | 320 | 290 | 395 | 485 | 600 | 620 | 755 | 1025 |
| Vikt | 2,5 | 4,0 | 4,5 | 10,0 | 12,0 | 16,0 | 18,0 | 38,0 |

| Volym | 200 | 300 | 500 | 700 | 900 | 1000 | 1400 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| A | 485 | 485 | 600 | 700 | 800 | 800 | 1000 |
| B | 1400 | 1965 | 2065 | 2215 | 2155 | 2344 | 2320 |
| C | G1 | G1 | G1 | G1 | G1 | G1 | G2 |
| D | 1270 | 1835 | 1935 | 1975 | 1995 | 2255 | 1960 |
| Vikt | 49 | 60 | 90 | 158 | 224 | 294 | 387 |

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. Den uppskattade livslängden beräknas till 15-20 år. För kylsystem, där köldbäraren ofta är blandningar med glykoler, alkohol eller salter, skall expansionskärlet vara av bälgtyp, för att maximalt skydda fluiden från kontakt med kärlets stålvägg.



Förtrycket bör, enligt SS-EN 12828, motsvara systemets statiska höjd +0,3 bar, för att alltid säkerställa ett övertryck i systemets högsta del. 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 i både värme- och kylsystem 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 |
|-------------|--------------------|-----------------------|
| 8 - 1400 | 10,0 | 1,5 |

Dimensionering

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

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 både slutna värme- och kylsystem krävs olika typer av säkerhetsutrustningar och tillbehör. För ventilats välj 8374-8-20L alternativt 8374-35-700L, för manometer välj 8305A10-XX alternativt 8306C10-XX. Dessa specificeras med hjälp av VAR-MBER dimensioneringsprogram. Finns även för max drifttryck 16 bar. Gäller volymer 50 till 1400 liter.

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 inspänning mot kärlet. Vid behov skall även luftventilens insats bytas. Vid ovanstående kontroll skall kärlet vara tomt 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 |
|---------------|-----------|---------|
| 8 | 8321C8 | 5534962 |
| 15 | 8321C15 | 5534963 |
| 20 | 8321C20 | 5534964 |
| 35 | 8321C35 | 5534965 |
| 50 | 8321C50 | 5534966 |
| 80 | 8321C80 | 5534967 |
| 100 | 8321C100 | 5534968 |
| 150 | 8321C150 | 5534969 |
| 200 | 8321C200 | 5534970 |
| 300 | 8321C300 | 5534971 |
| 500 | 8321C500 | 5534972 |
| 700 | 8321C700 | 5534973 |
| 900 | 8321C900 | 5534974 |
| 1000 | 8321C1000 | 5534975 |
| 1400 | 8321C1400 | 5534976 |