

Expansionskärl

Förtryckta med bälga

AT 8321E

| | | | |
|---|----------------------|--|-------------------------|
| Dimensionsområde 8-5000 liter | PN 10 - 25 | Temperaturområde -10 °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 gummibälga, klarar frostskyddstillätsar upp till 50%. Gummibälgen klarar en konstant belastning av vätska med temperatur från -10°C till max +70°C.

AMA-text

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

Förtryckt expansionskärl Refix DE AT 8321E.... med volym liter med avskiljande gummibälga i butyl. Förtryck:..... bar.

Kvalitetssäkring

Samtliga storlekar är i överensstämmelse med PED, AFS 2016:1, DIN EN 13831 och direktiv EU 2014/68/EC samt är CE-märkta. WRAS godkännande. Den uppskattade livslängden beräknas till 15-20 år.

Detaljförteckning

| | | |
|---|-------------------------|---------------|
| 1 | Tryckkärl | Stål |
| 2 | Gummibälga | Butyl |
| 3 | Påfyllningsventil, luft | Med skyddshuv |
| 4 | Ben (från 33 liter) | Stål |

Kärl med volym 8-25 liter levereras utan ben för vägg- eller ventsatsmontage. Större kärl levereras med ben för golvmontage. Anslutning sker på kärlets undersida, utvändig gänga eller fläns. Samtliga kärl är epoxy-lackerade.

Mått och vikt

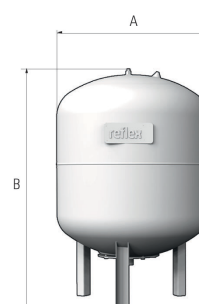
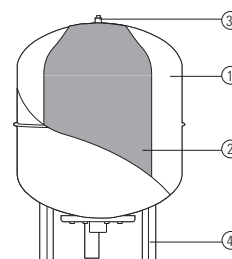
| Volym | 8 | 12 | 18 | 25 | 33 | 50 | 80 |
|-------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| A | 206 | 280 | 280 | 280 | 354 | 409 | 480 |
| B | 332 | 310 | 407 | 518 | 520 | 604 | 737 |
| Ansl. | G3/4 | G3/4 | G3/4 | G3/4 | G3/4 | G1 | G1 |
| Vikt | 1,8 | 2,2 | 3,3 | 3,8 | 5,7 | 9,3 | 13 |

| Volym | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 |
|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A | 480 | 634 | 634 | 740 | 740 | 740 | 750 |
| B | 852 | 967 | 1267 | 1245 | 1475 | 1859 | 2324 |
| Ansl. | G1 | G1 1/4 | G1 1/4 | G1 1/4 | G1 1/4 | G1 1/2 | G1 1/2 |
| Vikt | 15,0 | 35,0 | 42,0 | 74 | 106 | 128 | 176 |

| Volym | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 |
|-------|--------|------|------|------|------|------|
| A | 740 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 | 1500 |
| B | 2804 | 1991 | 2451 | 2531 | 3080 | 3645 |
| Ansl. | G1 1/2 | DN65 | DN65 | DN65 | DN65 | DN65 |
| Vikt | 210 | 426 | 717 | 962 | 1132 | 1292 |



8321E



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. För kylsystem, där köldbäraren ofta är blandningar med glykoler 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 +0,2 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 driftrycksområde, emellan systemets statiska höjd och säkerhetsventilens öppningstryck.

Tekniska data

| Volym liter | Max driftryck bar | Standard förtryck bar |
|-------------|-------------------|-----------------------|
| 8 - 5000 | 10 - 25 | 4 |

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 avstängning- och avtappningsventil monteras som 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. Dessa specificeras enkelt med hjälp av VAR-MBER dimensioneringsprogram. Vid tryckklass 16 bar välj, AT 8321EXXX-16. Vid tryckklass 25 bar välj, AT 8321EXXX-25. För mediaberörda delar i rostfritt kontakta Armatec.

Tillbehör:

Ventilsats innehållande väggkonsol, avstängning- och avtappningsventil, manometerventil samt avluftare välj: AT 8374-8-33L, passar kärl upp till 25 liter.

Ventilsats med ventiltrör, avstängning- och avtappningsventil, manometerventil samt avluftare välj: AT 8374A50-100L, AT 8374A200-500L, passar kärl 50-100, 200-500 liter.

Se separata produktblad för mer information.

För avstängning- och avtappningsventil använd följande:

Expansionskärl

Förtryckta med bälg

AT 8321E

8-33 liters kärl AT 3634-20

50-100 liters kärl AT 8321AS50-100

200-500 liters kärl AT 8321AS200-500

600-1000 liters kärl AT 8321AS600-1000

1500 liters kärl och uppåt AT 8300VP65-32

Installation

För max funktion och högsta driftsäkerhet skall expansionskärlet anslutas till systemets returledning, på cirkulationspumpens sug sida. Anslutning sker på kärlets undersida. 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, använd AT 8370DPG. 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 kärl PN10

| Volym (liter) | AT-nr | RSK-nr |
|---------------|-----------|---------|
| 8 | 8321E8 | 5539144 |
| 12 | 8321E12 | 5539145 |
| 18 | 8321E18 | 5539146 |
| 25 | 8321E25 | 5539147 |
| 33 | 8321E33 | 5539148 |
| 50 | 8321E50 | 5539149 |
| 80 | 8321E80 | 5539150 |
| 100 | 8321E100 | 5539151 |
| 200 | 8321E200 | 5539152 |
| 300 | 8321E300 | 5539153 |
| 400 | 8321E400 | 5539154 |
| 500 | 8321E500 | 5539155 |
| 600 | 8321E600 | 5539156 |
| 800 | 8321E800 | 5539157 |
| 1000 | 8321E1000 | 5539158 |
| 1500 | 8321E1500 | 5539159 |
| 2000 | 8321E2000 | 5539160 |
| 3000 | 8321E3000 | 5539161 |
| 4000 | 8321E4000 | 5539162 |
| 5000 | 8321E5000 | 5539163 |

Beställningsnyckel tillbehör

| Volym (liter) | AT-nr | Beskrivning |
|---------------|-----------------|---|
| 8-33 | 3634-20 | För avstängning- och avtappning |
| 50-100 | 8321AS50-100 | För avstängning- och avtappning |
| 200-500 | 8321AS200-500 | För avstängning- och avtappning |
| 600-1000 | 8321AS600-1000 | För avstängning- och avtappning |
| 1500-5000 | 8300VP65-32 | För avstängning- och avtappning |
| 8-33 | 8370A20 | Väggkonsol |
| | | Ventilsats med väggkonsol, se separat produktblad |
| 8-33 | 8374-8-33L | Ventilsats med ventilerör, se separat produktblad |
| 50-100 | 8374 | Ventilsats med ventilerör, se separat produktblad |
| 200-500 | 8374 | Ventilsats med ventilerör, se separat produktblad |
| 50-100 | 8321AS50-100RF | Anslutning i rostfritt (mediaberört) |
| 200-500 | 8321AS200-500RF | Anslutning i rostfritt (mediaberört) |