

# Expansionskärl

Förtryckta med bälg

AT 8321E

<b>Dimensionsområde</b> 8-5000 liter	<b>PN</b> 10 - 25	<b>Temperaturområde</b> -10 °C till 70 °C	<b>Material</b> 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, 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 gummibälg 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	Gummibälg	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

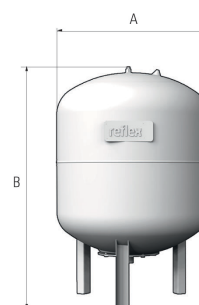
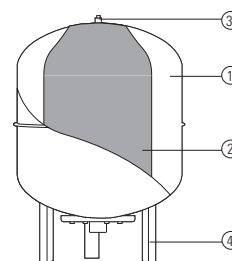
Volym	8	12	18	25	33	50	80
A	206	280	280	280	354	409	480
B	332	310	407	518	520	604	737
Ansl.	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4	G1	G1
Vikt	1,7	2,4	3,2	3,8	6,5	9,5	14

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	16,0	36,5	41,6	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	542	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)