

Expansionskärl

Med kompressor

AT 8300C

Dimensionsområde 200-1400 liter	PN 10	Temperaturområde -10 °C till 110 °C	Material Stål
---	-----------------	---	-------------------------

Användningsområde

Ska under drift ta hand om fluidens volymförändring, som uppkommer genom temperaturvariationen, i ett värme- och kylsystem.

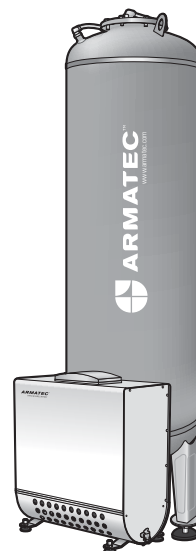
Programtext

PLC.411 Slutna expansionskärl med skilda rum för vätska och gas samt med anordning för tryckhållning

Expansionskärl med kompressor AT 8300C.... med volym liter med avskiljande gummibälg. Med styrenhet för konstant tryckhållning, tryck- och volymvisning samt erforderliga larmutgångar. Klar för styrning av automatisk påfyllning.

Kvalitetssäkring

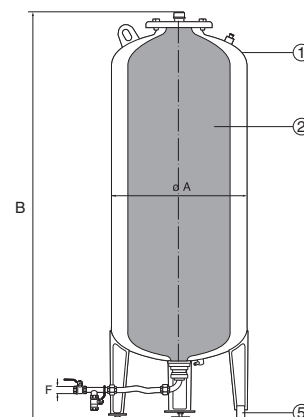
Samtliga storlekar uppfyller kraven enligt PED, AFS 1999:4. Utrustning är i överensstämmelse med MD 2006/42/EG, LVD 2006/95/EG och EMC 2004/108/EG samt är CE-märkta.



AT 8300C

Detaljförteckning

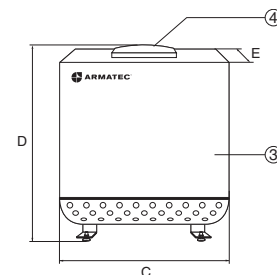
- 1 Tryckkärl av stål 1.0335, inkl anslutnings slang, avstängnings- och avtappningsventil, Ytbehandling: Grön lackering RAL 6021
- 2 Gummibälg av EPDM. Avskiljer fluiden i bälgen från den komprimerade luften på bälgens utsida
- 3 Tryckhållningsenhet, med 1 standardkompressor för drifttryck max 6 bar, magnetventil och luftsäkerhetsventil med öppningstryck 10 bar
Eldata: 1-fas 230V 50Hz, effekt 0,3kW och märkström 2,9A
Kan levereras med större kompressor för drifttryck max 10 bar
Eldata: 1-fas 230V, 50Hz, effekt 0,9kW och märkström 6,2A
- 4 Styrenhet, med display för visning av tryck och volym. Klar för styrning och indikering av automatisk påfyllning via AT 8300PS15 påfyllningsats
- 5 Volymgivare, inkl anslutningskabel med kontaktdon för inkoppling till styrenheten

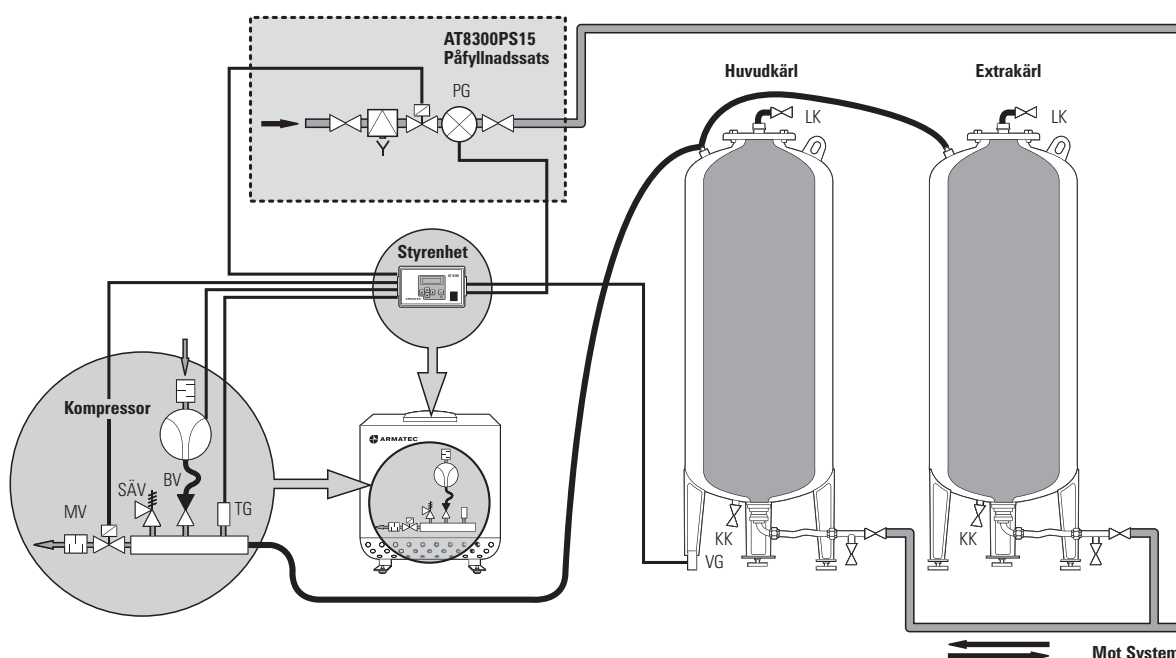


För volymerna 1000 och 1400 liter parallellkopplas två lika stora kärl, 500+500 liter resp. 700+700 liter med en gemensam tryckhållningsenhet. Sammankopplas som kommunicerande kärl med volymgivaren på ett av kärnen.

Mått och vikt

Volym	200	300	500	700
A	485	485	600	700
B	1495	2000	2075	2265
C	500	500	500	500
D	750	750	750	750
E	300	300	300	300
F	G 1	G 1	G 1	G 1
Vikt tryckhållningsenhet AT 8300-16	29	29	29	29
Vikt tryckhållningsenhet AT 8300-110	44	44	44	44
Vikt tryckkärl	44	62	91	161





Funktion och konstruktion

Tryckhållningssystem bestående av ett tryckkärl och en kommunicerande tryckhållningsenhet. I tryckkärlet finns en gummibälg som helt avskiljer fluiden i bälgens från den komprimerade luften på bälgens utsida. Bälgen är dimensionerad för att helt kunna fylla ut kärlet invändigt vid max volymutvidgning, vilket betyder en nästan 100%-ig utnyttjandegrad. Tryckhållningsenheten innehåller en underhållsfri kompressor, som avger en helt oljefri tryckluft, vilket är viktigt för bälgens, en magnetventil med ljuddämpare, en säkerhetsventil, en backventil samt en tryckgivare. På toppen av kapslingen finns styrenheten och som konstant övervakar och reglerar för att hålla anläggningens drifttryck så jämnt som möjligt. Trycket tillåts sjunka ned till max 0,2 bar under inställt drifttryck, innan kompressorn startar tryckhöjningen upp till valt drifttryck och stannar. En tryckstegring sker i anläggningen när temperaturen stiger p.g.av fluidens volymökning och som tas upp av expansionskärlet. Vid max 0,2 bars tryckhöjning öppnar magnetventilen för att åter sänka trycket till inställt drifttryck. Drifttrycket kan hela tiden avläsas på styrenhetens display. Den varierande mängden fluid i kärlet avkänns löpande av volymgivaren som viktförändringar och visas som procentinnehåll på styrenhetens display.

För ökad driftsäkerhet och övervakning finns potentialfria, slutande alt. brytande, larmutgångar för larm vid: Lågt drifttryck, högt drifttryck, min volym och max volym. Om systemet är utrustat med påfyllningsenhet för automatisk påfyllning och angiven max tillåten påfyllningsmängd är överskriden, sker larmvisning: Larm påfyllning.

Volymökningar resp. minskningar sker kontinuerligt i både värme- och kylsystem p.g.av temperaturvariationen. Ett tryckhållningssystem med bälgkärl och kompressor säkerställer ett konstant drifttryck, en effektiv kärlvolum, hög driftsäkerhet och lång livslängd.

Rätten till ändringar utan föregående meddelande förbehålls.
Armatec ansvarar inte för eventuella tryckfel eller missförstånd.
Dokumentet får kopieras endast i sin helhet.



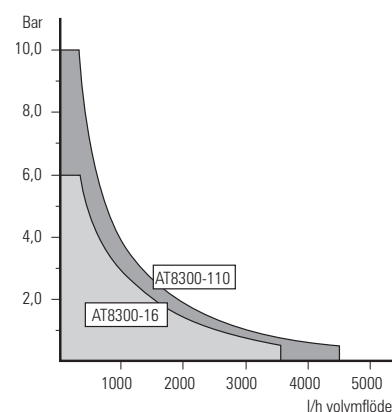
Tekniska data

Samtliga tryckkärl är godkända för drifttryck max 10 bar som standard. Ingående standard tryckhållningsenhet AT 8300-16 har en kompressor för drifttryck max 6,0 bar. För högre drifttryck upp till 10,0 bar används tryckhållningsenhet AT 8300-110. Ett komplett expansionskärl, bestående av tryckkärl och tryckhållningsenhet i standardutförande har artikelbeteckningen AT 8300C200 - 1400, med tryckhållningsenheten för 10,0 bar AT 8300C10-200 - 1400.

Följande diagram visar kapaciteten för resp. kompressor som volymflöde d.v.s. vilken mängd fluid som kompressorn kan tillföra systemet vid olika drifttryck.

Dimensionering

Max effekt	Max drifttryck	Lämplig tryckhållningsenhet
500 kW	5,0 bar	8300-16
500 kW	7,0 bar	8300-110
1000 kW	4,0 bar	8300-16
1000 kW	6,0 bar	8300-110
1500 kW	3,0 bar	8300-16
1500 kW	4,0 bar	8300-110
2000 kW	2,5 bar	8300-16
2000 kW	3,0 bar	8300-110
2500 kW	2,0 bar	8300-16
2500 kW	2,5 bar	8300-110
3000 kW	2,0 bar	8300-110



Ovanst. valtabel visar förenklat vilken tryckhållningsenhet som bör väljas med hänsyn taget till anläggningens effekt och önskat drifttryck. För komplett dimensionering av både tryckhållningsenhet och kärvolym används Armatecs dimensioneringsprogram VARMBER, vilket finns tillgängligt på vår hemsida. Förutom expansionskärl dimensioneras här även säkerhetsutrustningar för olika typer av anläggningar.

Tillbehör och varianter

Utrustningen kan kompletteras med påfyllningssats AT 8300PS15 för automatisk påfyllning. En komplett sats, för väggmontage, bestående av magnetventil, vattenmätare med pulsutgång, återströmningsskydd samt avstängningsventiler. Efter aktivering i styrenheten, sker automatisk påfyllning när volymen i kärlet sjunkit ned till 15%. Fyllningen pågår tills volymen har nått 30%. Om en max påfyllningsvolym har angivits och denna har överskridits avstannar fyllningen. Återstartar först efter att en ny påfyllningsvolym har godkänts och angivits.

Installation

För max funktion och högsta driftsäkerhet skall expansionskärlet anslutas till systemets returledning, på cirkulationspumpens sugsida.

Utrustningen levereras helt komplett med erforderliga anslutningsdetaljer, inkl. jordad elkabel med stickpropp, flexibel anslutningsslang, avstängnings- och avtappningsventil, för enkel "plug and play" installation. Behöver ej nollkalibreras vid driftstart för rätt volymvisning.

Om systemtemperaturen är hög och det därmed är sannolikt att temperaturen i expansionskärlet varaktigt kan komma att överstiga 80 °C, bör ett avsvalningskärl AT 8303 inmonteras före kärlet.

Underhåll och reservdelar

Kontroll och ev. avtappning av kondensvatten på luftsidan, i botten på kärlet, bör göras minst en gång per år. I övrigt är utrustningen underhållsfri. För säker funktion och drift rekommenderas dock regelbunden tillsyn och kontroll. Som reservdelar finns kompressor, ventilblock inkl magnetventil och säkerhetsventil, styrenhet, tryck- och volymgivare samt anslutnings slang. För mer ingående information se bruksanvisning.

Märkning

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

Beställningsnyckel

Volym (liter)	AT-nr Kompressor max 6 bar	RSK-nr	AT-nr Kompressor max 10 bar	RSK-nr
200	8300C200	5545042	8300C10-200	5545048
300	8300C300	5545043	8300C10-300	5545049
500	8300C500	5545044	8300C10-500	5545050
700	8300C700	5545045	8300C10-700	5545051
1000	8300C1000	5545046	8300C10-1000	5545052
1400	8300C1400	5545047	8300C10-1400	5545053