

Säkerhetsventil

Clean-Service

AT 4983

Dimensionsområde DN 25-40 (TC 1" - TC 1 1/2")	PN 16	Temperaturområde -45 - 150 °C	Material Rostfritt stål
---	-----------------	---	-----------------------------------

Användningsområde

Säkerhetsventil för avsäkring av anläggningar med särskilda renhetskrav t.ex :

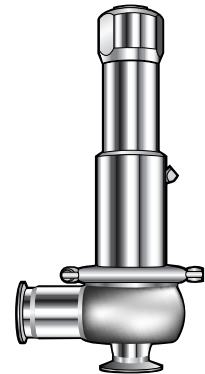
- autoklaver (renånga)
- laboratorier
- livsmedels-, dryckes- och läkemedelssystem

Programtext

PSG.11 Säkerhetsventil

Säkerhetsventil AT 4983, Clean-Service, av rostfritt stål, TC ... enl rörnorm..... och anslutningsnorm..... Öppningstryck ... bar.

Med lättverk / Utan lättverk / Med pneumatiskt manöverdon



AT4983 med gastätt lättverk

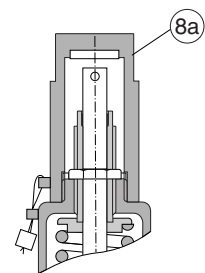
Kvalitetssäkring

Typgodkänd av TÜV och UDT och ett flertal andra organ.

Intyg enligt EN 10204, typ 2 och 3.

Typ av intyg anges vid beställning.

Mjuktätning och gummibälg av EPDM godkänd enl FDA.



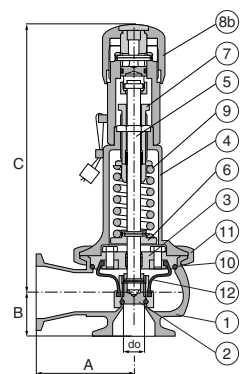
Gastät kåpa

CE-märkning

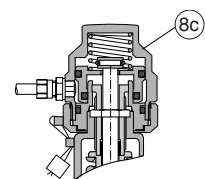
Ventilerna uppfyller kraven i AFS 1999:4, direktivet för tryckbärande anordningar, enligt kategori IV, fluidgrupp 1 och 2.

Detaljförteckning

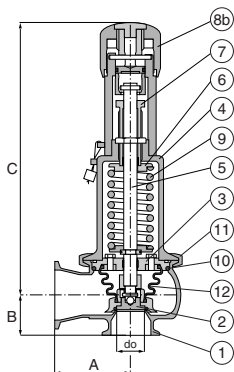
1	Ventilhus med säte	rostfritt stål	1.4435	motsv SS 2353
2	Kägla	rostfritt stål	1.4435	motsv SS 2353
	O-ring	gummi	EPDM	FDA-godkänd
3	Styrskiva	rostfritt stål	1.4435	motsv SS 2353
4	Fjäderhus	rostfritt stål	1.4404	motsv SS 2348
5	Spindel	rostfritt stål	1.4404	motsv. SS 2348
6	Fjädertallrik	rostfritt stål	1.4404	motsv. SS 2348
7	Ställskruv	rostfritt stål	1.4404	motsv. SS 2348
8a	Gastät kåpa	rostfritt stål	1.4404	motsv. SS 2348
8b	Gastätt lättverk	rostfritt stål	1.4404	motsv. SS 2348
8c	Pneumatiskt lättverk	rostfritt stål	1.4404	motsv. SS 2348
9	Fjäder	rostfritt stål	1.4310	SS fjäderstål
10	Ventilhuspackning	gummi	EPDM	FDA-godkänd
11	Clamp-koppling	rostfritt stål	1.4401	motsv. SS 2347
12	Veckbälg	gummi	EPDM	FDA-godkänd



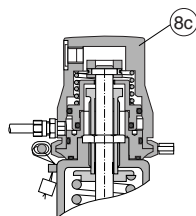
AJ 4983, DN 25, med gastätt lättverk



Pneumatiskt lättverk, DN 25



AJ 4983, DN 40, med gastätt lättverk



Pneumatiskt lättverk, DN 40

Ytfinhet

Ytfinheter		B53 (standard)	B54	B55
Detalj	Yta	Ytfinhet Clean Finish Ra (µm) Mek. polerat	Ytfinhet HyClean Finish Ra (µm) Elektropolerat	Ytfinhet Sterile Finish Ra (µm) Elektropolerat
Ventilhus	Inlopp upp till kägla	<0,750	<0,750	<0,375
	Utblåsutrymme	<1,500	<1,500	<0,750
	Inre svetsfog	<3,000	<3,000	<3,000
	Utvändigt	<1,500	<1,500	<1,500
Kägla	Underdel	<0,750	<0,750	<0,375
Fjäderkåpa	Utvändigt	<1,500	<1,500	<0,750
Lättverk	Utvändigt	<1,500	<1,500	<0,750
Pneumatiskt lättverk	Utvändigt	<1,500	<1,500	<0,750

Ytor på innerdelar ovan ventilhuset, te.x fjädern, är skyddade från fluid av den FDA-godkända EPDM-bälgen
För andra ytfinheter kontakta Armatec

Mått och vikt

	DN 25	DN 40
Ansl inlopp	1" Tri-Clamp enl ISO 2852 för rör enl ISO 2037 / SMS3008	1 1/2" Tri-Clamp enl ISO 2852 för rör enl ISO 2037 / SMS3008
Ansl utlopp	1 1/2" Tri-Clamp enl ISO 2852 för rör enl ISO 2037 / SMS3008	2" Tri-Clamp enl ISO 2852 för rör enl ISO 2037 / SMS3008
Sättesdiameter Do (mm)	13	25
A	52	60
B	29	44
C, om gastät kåpa	151	217
C, om gastätt lättverk	177	259
C, om pneumatiskt lättverk	205	267
Vikt	1,6	3,7

Mått i mm och vikt i kg.

Kan erhållas med clamp's enligt andra standarder. Se Installation

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



Funktion och konstruktion

Normal, direktverkande, fjäderbelastad säkerhetsventil.
Speciellt konstruerad för miljöer och fluider där höga krav på renlighet ställs.
Med lättverk för manuell provning, gastät kåpa eller med pneumatiskt styrt lättverk.
Ventilen har Tri-Clamp-anlutningar som standard, men kan erhållas med ett stort antal andra hygieniska anslutningar.

Egenskaper som gör ventilen lämplig för installation i processer med hygieniska krav :

- Extremt blanka ytor (högblankt rostfritt stål)
- Självdränerande ventilhus
- Dokumenterade ytfinheter (Ra-värde, se rubrik 'Ytfinhet')
- Hygieniska anslutningar i ett 30-tal varianter (snabbt demonterbara)
- Gummibälg och O-ring uppfyller FDA
- Friliggande O-ring
- Gummibälg skyddar ventilens innerdelar från fluiden
- Extremt litet tomrum i inloppet till ventilen (minimalt sk "Dead-space")
- Kan levereras förberedd för CIP (Clean In Place) och SIP (Steam In Place)
- Demonterbar för COP (Clean Out of Place)

Tekniska data

Tryckstegring

Säkerhetsventilen är fullt öppen vid ett tryck som överstiger öppningstrycket med max 10%.

För öppningstryck lägre än 1,0 bar gäller tryckstegring, öppningstryck +0,1 bar.
Vid krav på lägre tryckstegring kontakta Armatec.

Nedblåsning

Ånga/luft/gaser:	Max 10% vid öppningstryck fr o m 3,0 bar Max 0,3 bar vid öppningstryck lägre än 3,0 bar
Vätskor:	Max 20% vid öppningstryck fr o m 3,0 bar Max 0,6 bar vid öppningstryck lägre än 3,0 bar

Vid krav på lägre nedblåsning kontakta Armatec.

Tryck och temperatur

DN	Sättdiameter (mm)	Öppningstryck bar	Temp.område °C
25 (TC 1")	13	0,3-16	- 45 - + 150
40 (TC 1 1/2")	25	0,1-16	- 45 - + 150

Mjuktätning

AT4983 har som standard mjuktätning och gummibälg av FDA-godkänd EPDM.	
*O-ring	EPDM "D" (FDA-godkänd) -45- + 150°C, för t.ex vatten och ånga
Gummibälg	EPDM "D" (FDA-godkänd) -45- + 150°C, för t.ex vatten och ånga

* Kan även erhållas av Kalrez

Övrigt

Dimensionering efter givna förutsättningar översändes på begäran.
Uppge fluid, densitet (vid vätskor), kapacitet/effekt, max temperatur och öppningstryck.

Med bar menas bar övertryck.

Detta likställs med bar(ö), barg, bar(e), atö eller kg/cm² om inget annat anges.

Med Nm³/h menas "fri" kapacitet luft/gas (N=normal).

Detta likställs med m³/h om inget annat anges.

Kapacitetskoefficient ånga/gas αd D/G

Sättdiameter 13 mm : 0,60

Sättdiameter 25 mm : 0,38

Kapacitetskoefficient vätskor αd F

Sättdiameter 13 mm : 0,40

Sättdiameter 25 mm : 0,26

Sättdiameter Do, se *Mått och vikt*

Dimensioneringstabell

DN Säte Pö bar	DN25 (TC 1") 13 mm			DN40 (TC 1 1/2") 25 mm		
	Ånga	Luft	Vatten	Ånga	Luft	Vatten
0,2				92	109	3956
0,5	66	80	2322	142	174	5589
1	93	118	3156	208	260	7578
2	150	191	4456	346	439	10667
3	202	260	5456	474	608	13111
4	252	326	6300	591	763	15111
5	302	392	7044	707	919	16889
6	351	459	7711	823	1073	18556
7	401	524	8333	939	1229	20000
8	450	591	8911	1054	1383	21444
9	499	657	9456	1170	1539	22667
10	549	723	9967	1284	1694	24000
12	647	856	10889	1516	2004	26222
14	746	988	11778	1746	2314	28333
16	843	1121	12556	1977	2624	30333

Pö = öppningstryck.

Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) skall i tabellen angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9.

Mättad ånga i kg/h. Luft i Nm³/h (fri luft) vid 0°C och atm.tryck 1013 mbar(a). Vatten i kg/h vid 20°C.

Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10% av öppningstrycket.

Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider etc.

Tillbehör och varianter

O-ring av Kalrez.

Låsskruv ("Test Gag") för blockering av spindel.

Lyftbegränsning.

Lyftindikering.

Specialanslutningar.

Extra hög ytfinhet.

Pneumatiskt lättverk.

Anslutning för lyftindikator.

Ventil med högre kapaciteter, se separat produktblad AT 4988.

För ännu mera extrema renlighetskrav :
 AT4984 (utan inloppstomrum, -svetsas direkt på tank) eller
 AT4985 (utan inloppstomrum, -processröret integrerad i ventilen)

Installation

Standardanslutningar	DN 25	DN 40
Inlopp	Tri-Clamp 1"	Tri-Clamp 1 1/2"
Utlopp	Tri-Clamp 1 1/2"	Tri-Clamp 2"

För mått och uppgift om standarder/normer, även för andra typer av clamps, se följande tabeller

Säkerhetsventilen monteras lodrätt med fjäderkåpan rakt uppåt.

För ytterligare information om installation se bruksanvisning.

Mått och normer för tillgängliga clamp-anslutningar

	Clamp typ S0		Clamp typ B0			Clamp typ D0		Clamp typ C0 ("Tri-Clamp")		
	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.
AT 4983 DN25										
Rörstandard	DIN11850		BS4825-1			DIN EN ISO1127		ISO2037		
	DIN11866 Range A		DIN11866 Range C			DIN11866 Range B		SMS3008		
Clampstandard	DIN32676		ASME BPE			ISO2852		ISO2852		
Storlek	DN25	DN25	1"		1,5"	DN25	DN25	1"		1,5"
Clamp, innerdiam.	26,0	26,0	22,1		34,8	29,7	29,7	22,6		35,6
Clamp, ytterdiam.	50,5	50,5	50,5		50,5	50,5	50,5	50,5		50,5
Rör, innerdiam.	26,0	26,0	22,1		34,8	29,7	29,7	22,6		35,6

Mått på diametrar i mm. Inl.=inlopp, Utl.=utlopp.

AT4983 levereras som standard med Tri-Clamp-anslutningar (Clamp typ C0), enligt ovan, om inget annat anges.

	Clamp typ S0		Clamp typ B0			Clamp typ D0		Clamp typ C0 ("Tri-Clamp")		
	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.	Inl.	Utl.
AT 4983 DN40										
Rörstandard	DIN11850		BS 4825-1			DIN ISO1127		ISO2037		
	DIN11866 Range A		DIN11866 Range C			DIN11866 Range B		SMS3008		
Clampstandard	DIN32676		ASME BPE			ISO2852		ISO2852		
Storlek	DN40	DN40	1,5"		2"	DN40	DN40	1,5"		2"
Clamp, innerdiam.	38,0	38,0	34,8		47,5	44,3	44,3	35,6		48,6
Clamp, ytterdiam.	50,5	50,5	50,5		64,0	64,0	64,0	50,5		64,0
Rör, innerdiam.	38,0	38,0	34,8		47,5	44,3	44,3	35,6		48,6

Mått på diametrar i mm. Inl.=inlopp, Utl.=utlopp.

AT4983 levereras som standard med Tri-Clamp-anslutningar (Clamp typ C0), enligt ovan, om inget annat anges.

Underhåll och reservdelar

Se bruksanvisning.

Märkning

Fabrikat, AT-nummer, DN, PN, CE-märke, öppningstryck, material samt pil visande flödesriktning.

Dessutom finns på ventilhuset TÜVs godkännandeskyt, med tillverkarens figur nr 483.

Beställningsnyckel

Säkerhetsventil med mjuktätning och gummibälg av FDA-godkänd EPDM

Exempel: AT 4983D4-6,5TC1

AT 4983	D	4	-6,5	*TC1
Fig. nr. AT 4983=artikel	O-ring D=EPDM (FDA-godkänd) C=Kalrez	Utförande 2=gastät kåpa 4=gastätt lättverk 8=pneumatiskt lättverk	Öppningstryck (bar)	Ansl. TC1 TC1 1/2

* För andra typer av Clamps än Tri-Clamp (se ovanstående tabeller), ange önskad typ (SO/BO/DO) samt inloppsdimension (25 eller 40)

Standard ytfinhet = B 53. För högre ytfinheter anges B54 eller B55. Se rubrik Ytfinhet