

Säkerhetsventil

Clean-Service

AT 4981

Dimensionsområde	PN	Temperaturområde	Material
DN 25 (TC 1")	16/68	-45°C till +180°C	Rostfritt syrafast stål

Användningsområde

Säkerhetsventil för avsäkring av anläggningar med särskilda renhetskrav, och låga kapacitetskrav, t.ex :

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

AMA-text

PSG.11 Säkerhetsventil

Säkerhetsventil AT 4981, Clean-Service, av rostfritt syrafast stål, TC 1"

Enl rörnorm..... och anslutningsnorm.....

Öppningstryck ... bar.

Mjuktätning FDA-godkänd EPDM.

Med lättverk / Utan 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 av EPDM godkänd enl FDA.

CE-märkning

Ventilen uppfyller kraven i AFS 2016:1 (direktivet för tryckbärande anordningar) samt 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive), enligt kategori IV, fluidgrupp 1 och 2.

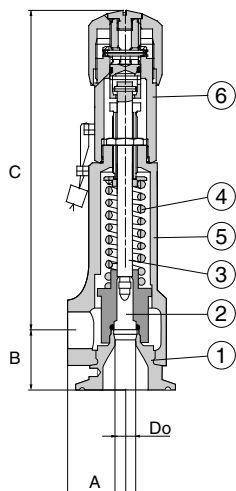
Detaljförteckning

1	Inloppsstuds med säte	rostfritt stål	1.4404/SA 479 316L
2	Kägla	rostfritt stål	1.4404/SA 479 316L
	Mjuktätning	gummi	*EPDM FDA-godkänd
3	Spindel	rostfritt stål	1.4404/316L
4	Fjäder	rostfritt stål	1.4310/rostfritt fjäderstål
5	Fjäderkåpa, ventilhus	rostfritt stål	1.4404/SA 479 316L
6a	Kåpa (gastät)	rostfritt stål	1.4404/316L
6b	Lättverkskåpa (gastät)	rostfritt stål	1.4404/316L
6c	Pneumatiskt lättverk	rostfritt stål	1.4404/316L

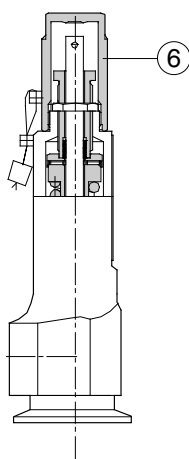
*Kan även erhållas med andra mjuktätningar, se beställningsnyckel
1.4404 = Rostfritt syrafast stål

Ytfinheter		B50 (standard)	B51	B52
		Ytfinhet Clean finish	Ytfinhet HyClean finish	Ytfinhet Sterile finish
		Ra (µm) Mek. polerat	Ra (µm) Elektropolerat	Ra (µm) Elektropolerat
Inloppsstuds	Inlopp upp till kägla	<0,750	<0,750	<0,500
Kägla	*Underdel	<0,750	<0,750	<0,500
Utblåsningsytor		<3,000	<3,000	<3,000
Yttre ytor		<3,000	<3,000	<3,000

*Gäller ventil 16-68bar med O-ringskägla. Ventil 0,5-16bar har kägelplatta
För andra ytfinheter kontakta Armatec.



Med gastätt lättverk



Med gastät kåpa

Mått och vikt

Ansl inlopp	DN 25 1" Tri-Clamp enl ISO 2852
Ansl utlopp	för rör enl ISO 2037 / SMS3008
Sättdiameter Do (mm)	G 1/2" invändig gänga
A	10
B	37
C, om gastätt lättverk	33
C, om pneumatiskt lättverk	160
Vikt	191
	1,4

Mått i mm och vikt i kg.

Kan även erhållas med clamp för utloppet och enligt andra standarder. Se rubrik Installation

Funktion och konstruktion

Normal, direktverkande, fjäderbelastad säkerhetsventil.

För små kapaciteter t.ex termisk expansion

Speciellt konstruerad för miljöer och fluider där krav på renlighet ställs.

Med lättverk för manuell provning, gastät kåpa.

Ventilen har TC-anslutning på inloppet som standard, men kan även erhållas med ett stort antal andra hygieniska anslutningar.

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

- Extremt blanka ytor (högblikt rostfritt syrafast stål)
- Dokumenterade ytfinheter (Ra-värde, se rubrik 'Ytfinhet')
- Hygieniska anslutningar i ett flertal varianter
- Mjuktätning uppfyller FDA
- Friliggande O-ring (på ventil 16-68bar)
- Extremt litet tomrum i inloppet till ventilen (minimalt sk "Dead-space")

Tekniska data

Tryckstegring

Säkerhetsventilen är fullt öppen vid ett tryck som överstiger öppningstrycket med max 10%, om inget annat anges.

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
25 (TC 1")	10	0,5-16/16-68	-45°C till +180°C

AT4981 har som standard mjuktätning av FDA- och USP VI-godkänd EPDM.

O-ring	EPDM "D", -45°C till +150°C (FDA- och USP VI-godkänd) , för t.ex. vatten och ånga
--------	--

O-ring kan även erhållas av följande elastomerer:

- Viton® "L", -20°C till +180°C (FDA-godkänd)
- Neoprene "K", -40°C till +100°C (ej FDA-godkänd)
- Nitril (NBR) "N", -25°C till +110°C (ej FDA-godkänd)
- Kalrez (FFKM) "C", 0°C till +250°C (FDA- och USP VI-godkänd)

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 ?d D/G

0,4

Kapacitetskoefficient vätskor ?d F

0,33

Sätetsdiameter Do = 10 mm, se även *Mått och vikt*

Dimensionering

DN Säte Pö (bar)	DN25 (TC 1") 10 mm		
	Ånga	Luft	Vatten
0,5	30	35	1133
1	40	48	1533
2	62	75,7	2177
3	84	102	2666
4	104	128	3077
5		154	3433
6		181	3766
7		206	4066
8		233	4344
9		258	4611
10		285	4866
12		337	5322
14		389	5755
15		415	5955

Pö = öppningstryck.

Enligt gällande norm EN ISO 4126-1 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. För kapaciteter vid öppningstryck 16-68 bar se produktblad för AT4595. Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider etc.

Tillbehör och varianter

O-ring av Kalrez

Låsskruv ("Test Gag") för blockering av spindel

Specialanslutningar (även på utloppet)
 Pneumatiskt lättverk
 Anslutning för lyftindikator
 För ventil med högre kapaciteter, se separat produktblad AT 4983. och AT4988
 Även med vanliga anslutningsformer och i icke hygieniskt utförande, se AT4590-serien

Installation

Standardanslutningar	DN 25
Inlopp	Tri-Clamp 1"
Utlopp	G 1/2" invändig gänga

För mått och uppgift om standarder/normer, även för andra typer av inlopps-clamp, se följande tabell.

Säkerhetsventilen monteras lodrätt med fjäderkåpan rakt uppåt.
 Även liggande montage kan utföras, om utloppet pekar rakt nedåt.
 För ytterligare information om installation se bruksanvisning.

Mått och normer för tillgängliga Clamp-anslutningar

	Clamp typ SO	Clamp typ BO	Clamp typ DO	Clamp typ CO ("Tri-Clamp")
AT 4981 DN25	Inlopp	Inlopp	Inlopp	Inlopp
Rörstandard	DIN11850	BS4825-1	ISO1127	ISO2037
	DIN11866 Range A	DIN11866 Range C	DIN11866 Range B	SMS3008
Clampstandard	DIN32676	ASME BPE	ISO2852	ISO2852
Storlek	DN25	1"	DN25	1"
Clamp, innerdiam.	26,0	22,1	29,7	22,6
Clamp, ytterdiam.	50,5	50,5	50,5	50,5
Rör, innerdiam.	26,0	22,1	29,7	22,6

Mått på diametrar i mm

AT 4981 levereras som standard med inlopp "Tri-Clamp-anslutning" (Clamp typ CO), enligt ovan, om inget annat anges.
 Standard för utloppet är invändig gänga G 1/2".

Underhåll och reservdelar

Se bruksanvisning.

Märkning

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

Dessutom finns på ventilhuset TÜVs godkännandeskylt, med tillverkarens figur nr 481 samt ordernummer.

Beställningsnyckel

Säkerhetsventil med standard mjuktätning av FDA- och USP VI-godkänd EPDM

Exempel: AT 4981D4-5,0TC1

AT 4981	D	4	-5,0	*TC1
Fig. nr. AT 4981 = artikel Av rostfritt syrafast stål	**Mjuktätning D=EPDM L=FKM/Viton K=CR/Neoprene N=NBR/Nitril C=FFKM/Kalrez	Utförande 2=gastät kåpa 4=gastätt lättverk 8=pneumatiskt lättverk	Öppningstryck (bar)	Ansl. TC1

* För andra typer av inlopps-clamp än Tri-Clamp (se ovanstående tabell), ange önskad typ (SO/BO/DO)

**Ventil 0,5-16bar har kägelpatta. Ventil 16-68bar har O-ring.

Standard ytfinhet = B 50. För högre ytfinheter anges B51 eller B52. Se rubrik Ytfinhet

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

