

Ventilserie V2001
Reglerventil typ 3321



Bild 1 · Reglerventil typ 3321 med monterat pelarok för pneumatiska eller elektriska ställdon (delbild)

**Monterings- och
bruksanvisning**

EB 8111/8112 SV

Utgåva november 2002



Innehåll	Sidan
1. Konstruktion och funktion	4
1.1 Tekniska data	5
2. Montering	6
2.1 Ihopmontering av ventil och ställdon	6
2.2 Monteringsposition	6
2.3 Smutsfilter, bypassledning	6
3. Drift	6
4. Underhåll – byte av delar	7
4.1 Byte av packboxpackning	7
4.2 Kägla	8
4.3 Säte	8
5. Beskrivning av typskylten	9
6. Mått och vikter	9
7. Frågor till tillverkaren	10
Konformitetsförklaring	11

Allmänna säkerhetsanvisningar



- ▶ Ventilen får endast monteras, sättas i drift och underhållas av fackkunnig personal, som är förtrogen med tillämpliga, tekniska normer. Därutöver skall säkerställas, att sysselsatta eller tredje man inte utsätts för fara. Varningsföreskrifterna i denna vägledning, särskilt vad gäller montering, drift och underhåll, måste ovillkorligen beaktas.
- ▶ Ventilen uppfyller kraven enligt riktlinjerna för europeiska tryckanläggningar 97/23/EG. För ventiler, som betecknas med ett CE-tecken, ger konformitetsförklaringen upplysning om den tillämpliga konformitetsproceduren, vilken finns tryckt i bilagan.
- ▶ För korrekt bruk skall säkerställas, att ventilen endast kommer till användning där driftstryck och temperaturer ej överskrider de vid beställningen fastlagda beräkningskriterierna. För skador, som uppstår genom yttre krafter eller andra yttre påverkningar, är tillverkaren ej ansvarig. Risker, som kan uppstå vid ventilen från genomströmningsmedium, manövertryck och rörliga delar, skall förhindras genom lämpliga åtgärder.
- ▶ Fackmässig transport och lagring av anläggningen förutsättes.

Viktigt!

- ▶ Vid montering och underhållsarbeten på ventilen skall säkerställas, att den aktuella anläggningsdelen har gjorts trycklös och alltefter medium även tömtd. Med hänsyn till arbetsområdet skall ventilen före arbetets början ha avkylts eller uppvärmts i relation till omgivande temperatur.
- ▶ Vid arbeten på ventilen måste man se till, att den pneumatiska energin och styrsignalen är bruten resp. låst för att undvika skada genom ventilens rörliga delar.
- ▶ Om ställdonets fjädrar är förspända bör man vara särskilt försiktig vad gäller ventilen. Dessa ställdon har en speciell etikett som kännetecknen men de har också tre förlängda skruvar på den undre ställdonssidan. Vid arbeten på ventilen måste först fjäderförspänningen upphävas.

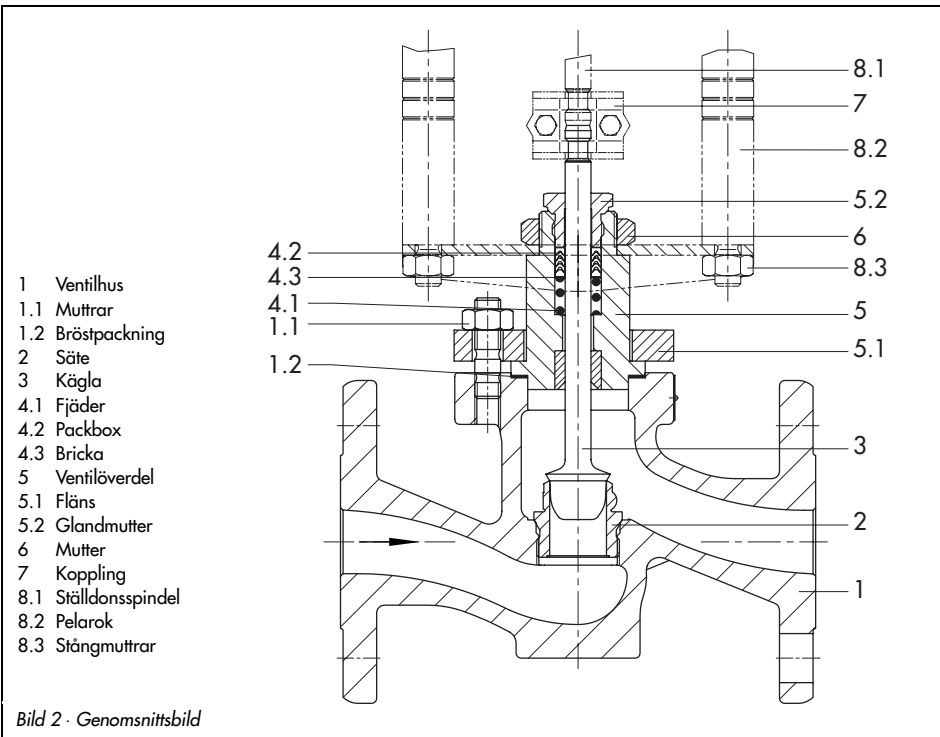
1. Konstruktion och funktion

Sätessventilen typ 3321 är konstruerad enligt byggsatsprincipen och kan kombineras med pneumatiska eller elektriska ställdon

- ▶ och bildar med ställdon typ 3372-04xx den pneumatiska reglerventilen V2001-PP
- ▶ och med ställdon typ 3372-05xx den elektropneumatiska reglerventilen V2001-IP
- ▶ och med ställdonen typ 5824 resp. 3374 de elektriska reglerventilerna V2001-E1 och V2001-E3 (se också typblad T 8111)

Ventilen genomströmmas i pilens riktning. Kägla (3) positioner bestämmer genomströmningen genom ventilsätet (2).

Justering av kägla (3) sker genom ändring av styrsignalen, som verkar på ställdonet. Kägla (3) spindel tätas genom en fjäderbelastad packbox (4.2) och förbinds via kopplingen (7) med ställdonsspindel (8.1).



1.1 Tekniska data

Ventil	DN	DIN 15 till 50					ANSI 1/2" till 2"	
Material		gjutjärn			stålgiutgods			
Nominellt tryck		10, 16		16, 25, 40		class 150, class 300		
Slag av anslutning	fläns	form B1 EN 1092-1					raised face	
Sättes- kägeltätning		hård - eller mjuktätande:						
Läckageklass enligt IEC 534-4		hårdtätande: IV (0,01 % Kvs) mjuk-tätande: VI (blåstät)						
Karaktäristik		likprocentig						
Inställningsförhållande		50 : 1						
Temperaturområde		-10 till 220 °C					15 till 430 °F	
DN		15 / 1/2" ¹⁾	15 / 1/2"	20 / 3/4"	25 / 1"	32	40 / 1 1/2"	50 / 2"
Kvs - värde	m ³ /h	0,63 · 0,25	1,6 · 4	2,5 · 6,3	4,0 · 10	6,3 · 16	10 · 25	16 · 35
Cv - värde		0,75 · 0,3	2 · 5	3 · 7,5	5 · 12		12 · 30	20 · 40
Sättesdiameter	mm	6 · 3	12	12 · 24	12 · 24	12 · 32	24 · 38	32 · 48
Material								
Ventilhus		gjutjärn GG-25 ²⁾ WN 0.6025		stålgiutgods GS-C25 WN 1.0619		A216 WCB		
Ventilöverdel		1.0460 (C 22.8) ²⁾					A105	
Säte och kägla		WN 1.4305/säte från DN 32: WN 1.4104 tätning vid mjuktätning: PTFE med glasfiber						
Styrbussning		WN 1.4104						
Packboxpackning		V-ringpackning PTFE med kal; fjäder: WN 1.4310						
Hustätning		metall - grafit						

1) Specialutförande

2) Tidigare materialbeteckning

2. Montering

2.1 Ihopmontering av ventil och ställdon

Ventil och ställdon levereras separat förpackade och måste monteras ihop på platsen.

1. Avlägsna mutter (6) från ventilöverdelen.
2. Placera ställdonet med en något inskjuten ställdonsspindel (8.1) med sitt pelarok på ventilöverdelen och skruva fast med muttern (SW 36) (åtdragningsmoment min. 150 Nm).
3. Drag ut ställdonsspindeln tills den berör ventilspindeln.
4. Fäst kopplingsclamps och skruva fast.

Observera!

Stängmuttrarna (8.3) på pelarmellanstycket får absolut inte lossas.

Närmare detaljer finns i monterings- och driftsanvisningarna för det motsvarande ställdonet.

2.2 Monteringsposition

Monteringspositionen är valfri. Man måste dock ovillkorligen ta hänsyn till de inskränkningar som krävs vid användning av det aktuella ställdonet.

Observera!

Ventilen måste monteras utan spänningar och med minsta möjliga svängning. Stötta i förekommande fall ledningarna i närheten av anslutningarna dock aldrig på ventilen eller ställdonet.

Spola igenom rörledningarna noggrant före montering av ventil!

2.3 Smutsfilter, bypassledning

Vi rekommenderar, att ett SAMSON-smutsfilter typ 2 monteras framför ventilen.

För att ej behöva ta anläggningen ur drift vid underhållsarbeten, rekommenderar vi, att en avstängningsventil monteras framför smutsfiltret respektive bakom reglerventilen och att en bypassledning installeras.

3. Drift

Drift: se driftinstruktionerna till ställdonet.

4. Underhåll – byte av delar

Reglerventilen utsätts för naturligt slitage speciellt vad gäller säte, kägla och packbox. Beroende på driftförhållandena måste man med jämna intervaller göra kontroller för att avhjälpa eventuella störningar innan de uppträder.

Uppträder otätheter utåt, så kan packboxen vara defekt. Tätar inte ventilen riktigt, så kan orsaken vara, att smuts eller andra främmande partiklar kommit mellan säte och kägla, eller att tätningsskanterna skadats. Vi rekommenderar att delarna demonteras, rengörs grundligt eller byts ut.



Observera!

Vid montagearbeten på reglerventilen måste motsvarande anläggningsdel ovillkorligen göras trycklös och tömmas. Vid höga temperaturer bör man avvakta en avkylning till omgivningens temperatur.

Den elektriska eller pneumatiska läggessignalen för ställdonet måste vara avkopplad, på ett pneumatiskt ställdon måste styrsignalen avlägsnas.

Eftersom ventilen har döda utrymmen måste man beakta att mediumrester kan finnas kvar.

Vi rekommenderar att ventilen demonteras från rörledningen.

Anvisning!

Lämpliga sätesverktyg och åtdragningsmoment finns angivna i tabellen på motsatta sidan. Därutöver finns ytterligare uppgifter att få i tryckskriften WA 029.

Viktigt!

Vid alla reparationsarbeten måste ställdonet monteras av ventilen.

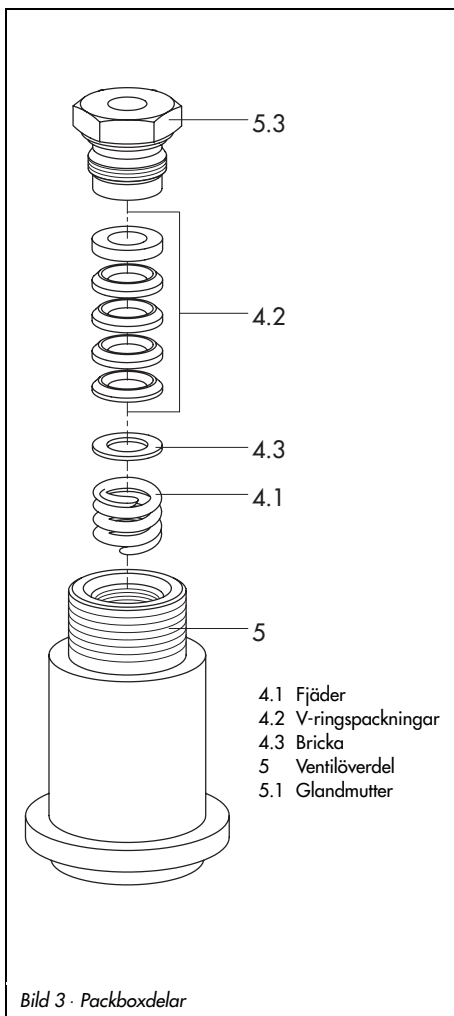
Skruva ur skruvarna till kopplingen (7) och därefter lossa mutter (6) och lyft av donet från ventilen.

Lossa absolut inte spindelmuttrarna (8.3).

4.1 Byte av packboxpackning

1. Skruva av muttrarna (1.1) och lyft av ventilöverdelen (5) med fläns (5.1).
2. Kontrollera ev. skador på bröstpackningen (1.2) i ventilhuset. Byte rekommenderas.
3. Skruva ur glandmutter (5.2) och drag ut kägla (3).
4. Drag ut skadad packbox (4.2) med lämpligt verktyg. Tag ut bricka (4.3) och fjäder (4.1) och rengör packningsutrymmet.
5. Smörj in den nya packningens enskilda delar och ventilspindeln med smörjmedel (best.nr. 8150-0111). Skjut in kägla (3) i ventilöverdelen.
6. Placera ventilöverdelen med fläns på ventilhuset och drag fast med muttrar (1.1) (beakta åtdragningsmoment enl. tabell).

7. Lägg in fjäder (4.1) och bricka (4.3) och skjut in den nya packningen försiktigt över ventilspindeln in i packboxutrymmet. Skruva i glandmutter och drag fast.



4.2 Kägla

Vi rekommenderar att också packboxpackningen (4.2) och bröstpackningen (1.2) byts ut vid byte av kägla. Byt kägla enl. följande: Använd samma arbetsgång som beskrivs i kap. 4.1. Stryk först in ventilspindeln med smörjmedel (best.nr. 8150-0111) och placera sedan in den nya kägla.

4.3 Säte

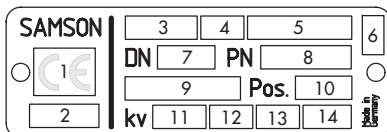
1. Skruva av muttrarna (1.1) och lyft av ventilöverdelen (5) med fläns (5.1) från ventilhuset.
2. Skruva ur sätet (2) med passande sätesverktyg.
3. Smörj in det nya sätet vid gänga och fättningskona med smörjmedel (best.nr. 8150-0119) och skruva fast. Sätt tillbaka ventilöverdel med fläns på huset och drag fast muttrarna (1.1) (beakta åtdragningsmoment!).

SAMSON sätesverktyg: Närmare uppgifter och anvisningar för montage finns i blad WA 029.

Sätesverktyg / åtdragningsmoment		
DN	15...25 (1/2...1")	32...50 (1 1/2...2")
Sätesverktyg best.nr.	9932-3330	1280-3009
Sätsgänga mm Åtdragningsmom. ±10 %	M32 x 1,5 170 Nm	M58 x 1,5 500 Nm
Husmuttrar (1.1) Åtdragningsmom. +10 %	M10 10 Nm	M12 30 Nm

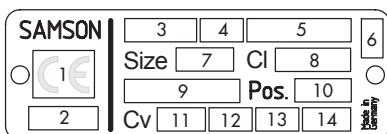
5. Beskrivning av typskylten

Typskylt ventil



- 1 Ev. CE-märkning eller bet.: Art.3, Abs. 3 enl PED
- 2 Ev. nummer av akrediterat organ
- 3 Typbeteckning
- 4 Ventilens ändringsindex
- 5 Material
- 6 Tillverkningsår
- 7 Diameter
- 8 Tillåtet driftsövertryck vid rumstemperatur
- 9 Ordernummer med ändringsindex
- 10 Orderposition
- 11 Kvs - värde
- 12 Kurva: % likprocentig, **Lin** linjär
- 13 Tätning: **ME** metallisk, **PT** mjuktätande
St ställitisk, **Ni** förnicklad
- 14 **D** tryckavlastning, ljuddämpare **1** eller **3**

Ventil i ANSI-utförande



ANSI-utförande

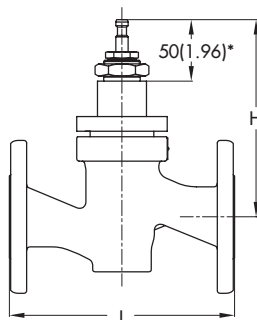
- 1 Ev.CE-märkning eller bet.: Art.3, Para. 3 enl PED
- 8 ANSI-class (nominellt tryck)
- 11 Cv - värde
- 14 **B** tryckavlastning, ljuddämpare **1** eller **3**

Bild 4 · Typskylt

6. Mått och vikter

DIN	DN (mm)	L mm		H mm
	15	130		160
	20	150		
	25	160		
	32	180		165
	40	200		
	50	230		
ANSI	DN (in)	L in Class		H in
		150	300	
	1/2"	7.25	7.5	6.3
	3/4"	7.25	7.62	
	1"	7.25	7.75	
	1 1/2"	8.75	9.25	6.5
	2"	10.0	10.5	

* Ventil stängd



7. Frågor till tillverkaren

(v.g. ange följande)

- ▶ Typbeteckning och ordernummer (finns inslagna på typskylten)
- ▶ Fabrikationsnummer, diameter och ventils utförande
- ▶ Genomströmningsmedias tryck och temperatur
- ▶ Genomströmning i m³/h
- ▶ Donets signalområde (styrtryck t.ex. 1,4 till 2,3 bar)
- ▶ Monteringsritning



Konformitätserklärung

CE – PED – H – SAM001 – 01 – Deu
Nummer 52

Für folgende Produkte

Ventile V 2001 Typ 3321
 Erzeugnisnummer 3321
 DIN-Ausführung
 Mit Stahlgehäusen

wird hiermit bestätigt, dass sie mit den Anforderungen konform sind, die in der

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Druckgeräte vom 29. Mai 1997
 97 / 23 / EG
 durch Bureau Veritas 0062
 Modul H
 Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
 Für alle Fluide nach Art.3 Abs.1
 festgelegt sind.

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannten Stelle überwacht:

Bureau Veritas S. A.

Dem Entwurf zugrundegelegt sind die Verfahren aus
 prEN 12 516:2
 DIN 3840

Hersteller: **SAMSON AG**
 Weismüllerstr. 3
 60314 Frankfurt

Frankfurt, den 08.10.2002

Vorstand
 Zentralabteilungsleiter
 Technischer Vertrieb

Vorstand
 Zentralabteilungsleiter
 Entwicklung / Sales/Grü

Vorstand:
 Dr. Nikolaus Herold
 Dr. Edgar Lindemann, Alfred Auech
 Nr. H88 71 31

Vorstand:
 General Frank (Vors.)
 Dr. Edgar Lindemann, Alfred Auech
 Nr. H88 71 31

Wiemersblaserstraße 3 · D-60314 Frankfurt/AM
 Telefon: 059 40 09 15 07
 Telefax: 059 40 09 15 07
 Internet: http://www.samson.de

Bezeichnung	24.10.01	CP	6	356/48	08.10.02	CP-WH	Konformitätserklärung	1 0 1 0 – 3 9 4 8	6	Act. Zust.	52	Blatt-Nr.
Code	14.11.01	AK	5	347/19	08.08.02	CP-WH						
Norm	107.03.02	Wt	Zust.	Nr.	Änderung							

Bezeichnung	24.10.01	CP	6	356/48	08.10.02	CP-WH	Konformitätserklärung	1 0 1 0 – 3 9 4 8	6	Act. Zust.	53	Blatt-Nr.
Code	14.11.01	AK	5	347/19	08.08.02	CP-WH						
Norm	107.03.02	Wt	Zust.	Nr.	Änderung							



Konformitätserklärung

CE – PED – H – SAM001 – 01 – Deu
Nummer 53

Für folgende Produkte

Ventile V 2001 Typ 3321
 Erzeugnisnummer 3321
 ANSI-Ausführung

wird hiermit bestätigt, dass sie mit den Anforderungen konform sind, die in der

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Druckgeräte vom 29. Mai 1997
 97 / 23 / EG
 durch Bureau Veritas 0062
 Modul H
 Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren
 Für alle Fluide nach Art.3 Abs.1
 festgelegt sind.

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannten Stelle überwacht:

Bureau Veritas S. A.

Dem Entwurf zugrundegelegt sind die Verfahren aus
 prEN 12 516:2
 ASIME B 16.34

Hersteller: **SAMSON AG**
 Weismüllerstr. 3
 60314 Frankfurt

Frankfurt, den 08.10.2002

Vorstand
 Zentralabteilungsleiter
 Technischer Vertrieb

Vorstand
 Zentralabteilungsleiter
 Entwicklung / Sales/Grü

Vorstand:
 Dr. Nikolaus Herold
 Dr. Edgar Lindemann, Alfred Auech
 Nr. H88 71 31

Wiemersblaserstraße 3 · D-60314 Frankfurt/AM
 Telefon: 059 40 09 15 07
 Telefax: 059 40 09 15 07
 Internet: http://www.samson.de



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

EB 8111/8112 SV

S/Z 2004-03