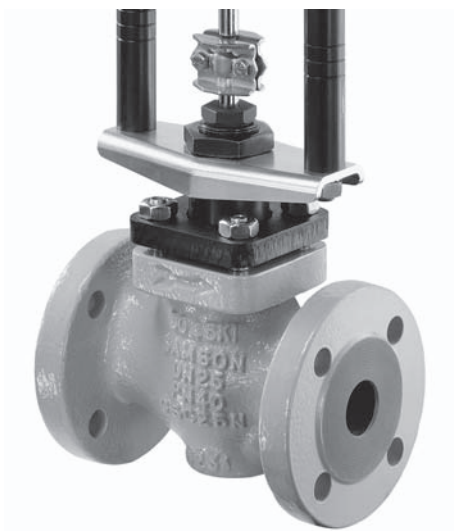


**Ventilserie V2001**  
**Ligeløbsventil Type 3321**



*Fig.1 · Ventil Type 3321 med søjlelaterne for montage af elektrisk eller pneumatisk aktuator*

**Montage- og  
Betjeningsvejledning**

**EB 8111/8112 DA**

Udgave februar 2004



Indhold	Side
<b>1. Opbygning og virkemåde</b> . . . . .	4
1.1 Tekniske data. . . . .	5
<b>2. Montage</b> . . . . .	6
2.1 Sammenbygning af ventil og aktuator . . . . .	6
2.2 Montagemåde . . . . .	6
2.3 Snavssamler, Bypass . . . . .	6
<b>3. Betjening</b> . . . . .	6
<b>4. Vedligeholdelse – udskiftning af dele</b> . . . . .	7
4.1 Pakdåse . . . . .	7
4.2 Kegle . . . . .	8
<b>5. Typeskiltet</b> . . . . .	9
<b>6. Byggemål og vægt</b> . . . . .	9
<b>7. Spørgsmål til leverandør</b> . . . . .	10

---

### **Henvisning:**

Den ikke elektriske ventil-udførelse uden isolering af ventillhus, opfylder kravene iht. EN13463-1: 2001 / 5.2, samt retningslinjerne i 94/9/EG.

---

### Sikkerhedshenvisning



- ▶ *Reguleringsventilen bør kun idriftsættes og betjenes af personer med kendskab til dens egenskaber.  
De i denne anførte sikkerhedshenvisninger, specielt for montage, idriftsættelse og vedligeholdelse skal ubetinget følges.*
- ▶ *Reguleringsventilerne opfylder kravene i det europæiske trykregulativ 97/23/EG. For ventiler der er CE-mærkede, kan den tilhørende konformitets-erklæring hentes under <http://www.samson.de> .*
- ▶ *Det skal sikres at komponenterne ikke idriftsættes, hvor driftstryk og temperaturer overskrider de kriterier der er angivet ved bestillingen. Leverandøren hæfter ikke for udfra kommende skader!  
Reguleringsventilens bevægelige dele skal afskærmes på behørig vis.*
- ▶ *Stabil transport og lagring fordres.*

### Vigtigt!

- ▶ *Ved montage og vedligeholdelsesarbejde skal det, inden arbejdet påbegyndes sikres, at den berørte anlægsdel er trykløs og tømt for medie. Ligeledes bør ventilen være kølet til omgivelsestemperaturen.*
- ▶ *Ved arbejde på selve ventilen, skal styresignal og supplyluften være afbrudt.*
- ▶ *Da fjedrene i aktuatoren kan være forspændte, skal der udvises forsigtighed ved arbejde med disse. Forspændte fjedre er kendetegnet ved gult klistermærke på aktuatoren, samt ekstra lange bolte til samling af aktuatoren. Kontakt leverandøren inden åbning af aktuatoren.*

## 1. Opbygning og virkemåde

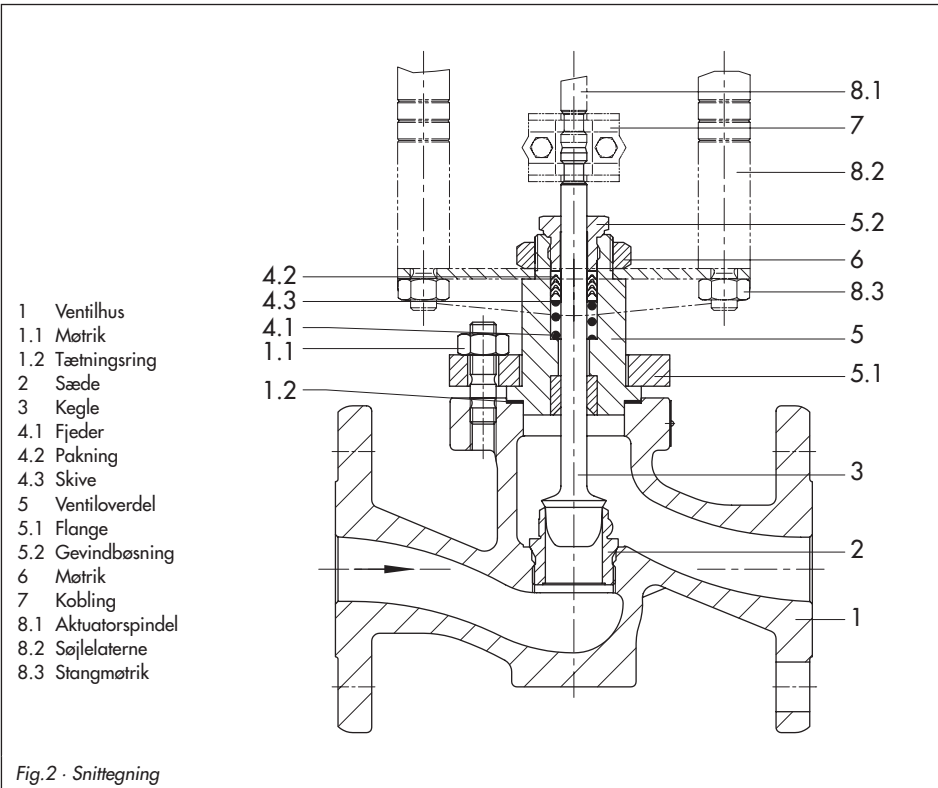
Den enkeltstående ligeløbsventil Type 3321 er opbygget efter byggestensprincippet, og kan derfor frit udstyres med enten pneumatisk eller elektrisk aktuator,

- ▶ med aktuator Type 3372-04xx for pneumatisk ventil Type V2001-P
- ▶ med aktuator Type 3372-05xx for elektropneumatisk ventil Type V2001-IP
- ▶ med aktuator Type 5824 ell. Typ 3374 for elektrisk ventil Type V2001-E1 og V2001-E3 (se Typeblad T 8111)

Ventilen gennemstrømmes i pileretningen. Keglen (3) stilling bestemmer flowet gennem ventilens sæde (2).

Keglestillingen bestemmes af det styresignal der kommer fra regulatorenheden.

Keglen (3) er tætnet af en fjederbelastet PTFE-Ringpakdåse (4.2) og er forbundet med aktuatorspindelen (8) via et beslag (7).



## 1.1 Tekniske data

<b>Ventil</b>	DN 15 til 50						ANSI 1/2" til 2"	
Materiale	Støbejern			Stålgods				
Tryktrin	10, 16			16, 25, 40		Class 150, Class 300		
Flangetilslutning	Form B1 EN 1092-1						Raised Face	
Sæde-Kegle-tætning	metallisk- eller blød tætnende:							
Lækageklasse iht. IEC 534-4	metallisk-tætnende: IV (0,01 % Kvs) blød tætnende: VI							
Karakteristik	Logaritmisk (%)							
Reguleringsforhold	50 : 1							
Temperaturområde	-10 til 220 °C						15 til 430 °F	
DN	15 / 1/2" <sup>1)</sup>	15 / 1/2"	20 / 3/4"	25 / 1"	32	40 / 1 1/2"	50 / 2"	
Kvs-Werte m <sup>3</sup> /h	0,63 · 0,25	1,6 · 4	2,5 · 6,3	4,0 · 10	6,3 · 16	10 · 25	16 · 35	
Cv-værdi	0,75 · 0,3	2 · 5	3 · 7,5	5 · 12		12 · 30	20 · 40	
Sædediameter mm	6 · 3	12	12 · 24	12 · 24	12 · 32	24 · 38	32 · 48	
<b>Materiale</b>								
Ventilhus	Støbejern EN-JL1040 (GG-25) <sup>2)</sup>			Stålgods 1.0619 (GSC25) <sup>2)</sup>		ANSI A216 WCB		
Ventiloverdel	1.0460 (C 22.8) <sup>2)</sup>						A105	
Sæde og kegle	1.4305/Sæde fra DN 32: 1.4104 Tætningsring ved blød tætning: PTFE med glasfiber							
Styringshætte	1.4104							
Pakdåse	V-Ringpakning PTFE med kul; Fjeder: 1.4310							
Hus tætning	Metal-Grafit							

<sup>1)</sup> Specialudførelse

<sup>2)</sup> Tidligere materialebetegnelse

## 2. Montage

### 2.1 Sammenbygning af ventil og aktuator

Ventil og aktuator leveres separat, og skal samles inden brug.

1. Møtrikken (6) tages af ventiloverdelen.
2. Aktuatorspindelen (8.1) køres ind, og aktuator delen sættes på ventiloverdelen og skrues fast (SW 36 - Moment min. 150 Nm).
3. Aktuatorspindelen køres ud til den netop rører keglespindelen.
4. Koblingsbeslaget monteres.

#### **NB !**

*Søjlelaternens møtrikker (8.3) bør ikke løsnes.*

Nærmere detaljer kan findes i den tilhørende montage- og betjeningsvejledning for den respektive aktuator.

### 2.2 Montage

Vinklen som selve ventilen monteres i er ligegyldig, dog kan der være andre krav til aktuatoren.

#### **NB !**

*Ventilen skal monteres spændingsløst. Er dette ikke muligt, skal der være støtte i umiddelbar nærhed af denne.*

*Afstøtning må ikke monteres direkte på ventil eller aktuator, men på røret i umiddelbar nærhed.*

*Rørledningen skal være ren og gennemspulet inden montage af ventilen!*

### 2.3 Snavssamler, Bypass

Det anbefales at montere en SAM-SON-Snavssamler Type 2 inden ventilen. For at undgå at anlægget må lukkes ned under service på snavssamlere, anbefales det at montere afspærringsventil før og efter denne, samt lave en by-pass ledning.

## 3. Betjening

Yderligere detaljer om betjening af aktuatoren kan findes i den tilhørende montage- og betjeningsvejledning.

## 4. Vedligehold – Udskiftning af dele

Ventilens sæde og kegle slides naturligt. Afhængig af driftsbetingelserne bør de efterses med jævne mellemrum.

Trænger mediet ud for oven af ventilen, bør pakdåse skiftes.

Lukker ventilen ikke tæt, kan der være urenheder mellem sæde og kegle, eller tætningskanterne kan være beskadigede.

Det anbefales at skifte delene.



### **NB !**

Ved arbejde på ventilen, skal anlægsdelen være trykløst og tømt for mediet.

Ved høje temperaturer bør ventilen være afkølet.

Det elektriske eller pneumatisk styresignal skal være frakoblet. Supplyluften afspærret.

Da ventilen ikke er selvtømmende, kan der befinde sig medie inde i den.

Det anbefales at afmontere ventilen fra rørledningen.

### **Henvisning !**

Passende sædeværktøj samt anbefalede momenter kan findes i tabellerne.

Herudover findes nærmere detaljer i prospekt WA 029.

### **Vigtigt !**

Ved alle reparationer skal ventil og aktuator være adskilte.

Koblingsbeslagets (7) skruer samt møtrikker (6) fjernes, aktuatoren løftes af ventilen.

Stangboltene (8.3) må ikke fjernes.

## 4.1 Pakdåse

1. Møtrikkerne (1.1) fjernes. Ventiloverdel (5) med flanger (5.1) tages af.
2. Ventilhusets dækflangepakning (1.2) efterses for skade. Det anbefales at skifte denne ved hvert eftersyn.
3. Omløbermøtrikken (5.2) drejes ud, og keglen (3) skrues af.
4. Den beskadigede pakning (4.2) tages ud med passende værktøj (Skruestrækker ell. lign). Skive (4.3) og fjeder (4.1) tages ud, og hullet rengøres.
5. Pakdåsens enkeltdele samt keglestang, smøres med PTFE-fedt (Vare-nr. 8150-0111). Keglen (3) skubbes forsigtigt på plads.
6. Ventiloverdel med flanger sættes på ventilhuset og spændes med møtrikker (1.1) (Se momenttabel).
7. Fjeder (4.1) og skive (4.3) samt den nye pakdåse (4.2) lægges på plads, keglen kommes forsigtigt igennem. Omløbermøtrikken (5.2) skrues i, og spændes.

## 4.2 Kegle

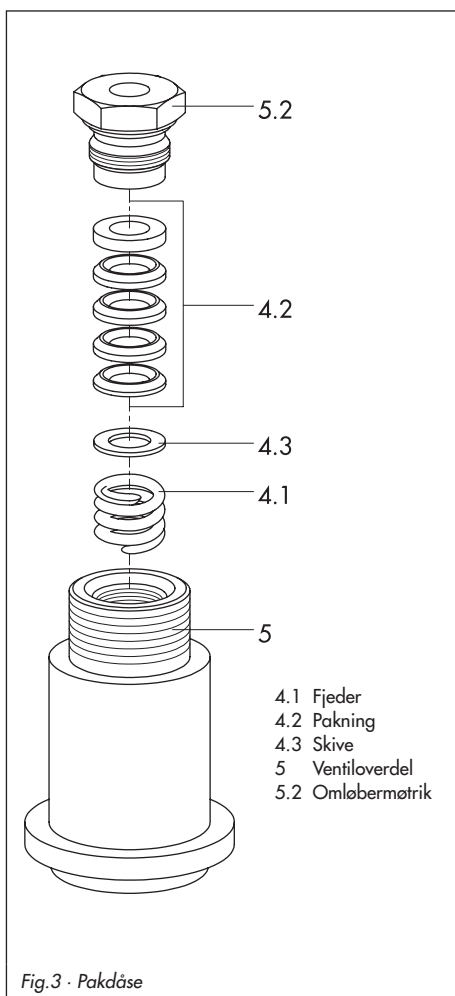
Når keglen skiftes, anbefales det at skifte pakdåse (4.2) og dækflangepakning (1.2) ved samme lejlighed.

Ved udskiftning af kegler, benyttes samme fremgangsmåde som beskrevet i kap.4.1.

## 4.3 Sæde

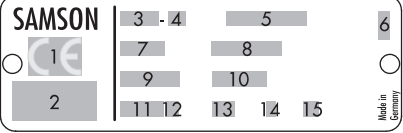
1. Møtrikkerne (1.1) skrues af, og ventiloverdel (5) med flanger (5.1) løftes af ventilhuset (1).
  2. Sædet (2) skrues ud med sædeværktøj.
  3. Det nye sæde smøres med smøremiddel (Vare-nr. 8150-0119), og skrues i med sædenøglen.
- Ventiloverdel med flanger sættes på ventilhuset og spændes med møtrikkerne (1.1).

Sædenøgle / Moment		
DN	15...25 (1/2...1")	32...50 (1 1/2...2")
Sædenøgle Vare-nr.	9932-3330	1280-3009
Sædegevind mm Moment ±10 %	M32 x 1,5 170 Nm	M58 x 1,5 500 Nm
Møtrikker (Hus) (1.1) Moment +10 %	M10 10 Nm	M12 30 Nm





## 5. Typeskiltet



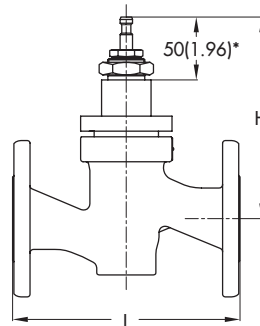
1 CE-mærke eller betegnelse: Art. 3, Abs. 3  
 2 Positionsnummer, væskegrp. og kategori  
 3 Typebetegnelse  
 4 Ændringsindex  
 5 Materiale  
 6 Produktions år  
 7 Størrelse: DIN: DN, ANSI: Size  
 8 Tryktrin DIN: PN, ANSI: CL  
 9 Ordrenummer med ændringsindex  
 10 Positionsnummer i ordren  
 11 Flowkoefficient:  
 DIN:  $K_{vs}$ -værdi, ANSI:  $C_v$ -værdi  
 12 Karakteristik:  
 % logaritmisk, **Lin** linjær,  
 DIN: **A/Z** On/Off, ANSI: **O/C**  
 13 Tætning:  
**ME** metallisk, **ST** stellite, **Ni** fornicket  
**PT** blød tætning med PTFE,  
**PK** blød tætning med PEEK  
 14 Trykafastning: DIN: **D**, ANSI: **B**  
 15 Støjdæmpning; **I** eller **III**

Fig.4 · Typeskilt

## 6. Byggemål og vægt

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 lukket



### 7. Spørgsmål til leverandør

(Hav venligst følgende parat)

- ▶ Typebetegnelse og ordrenummer (Se typeskiltet).
- ▶ Fabrikationsnummer, størrelse og udførelse.
- ▶ Mediets tryk og temperatur
- ▶ Flow i m<sup>3</sup>/h
- ▶ Aktuatorens forspænding (F.eks. 1,4 til 2,3 bar) ved pneumatisk aktuator
- ▶ Flowdiagram





SAMSON REGULERINGSTEKNIK A/S  
Messingvej 34 · 8900 Randers · Tlf. 86 44 81 66  
Blokken 55 · 3460 Birkerød · Tlf. 45 81 93 01  
Internet: <http://www.samson.de>

**EB 8111/8112 DA**