



Fig. 1 · Ventil Type 3323 med søjlelaterne

## 1. Opbygning og virkemåde

Treveysventilen Type 3323 er konstrueret efter byggestensprincippet og kan monteres med :

- Aktuator Type 3372-01xx for pneumatisk reguleringsventil Type V2001-PP
- Aktuator Type 3372-03xx for elektropneumatisk reguleringsventil Type V2001-IP
- Aktuator Type 5824 f.eks. Type 5802 for elektrisk reguleringsventil Type V2001-E1 og V2001-E2

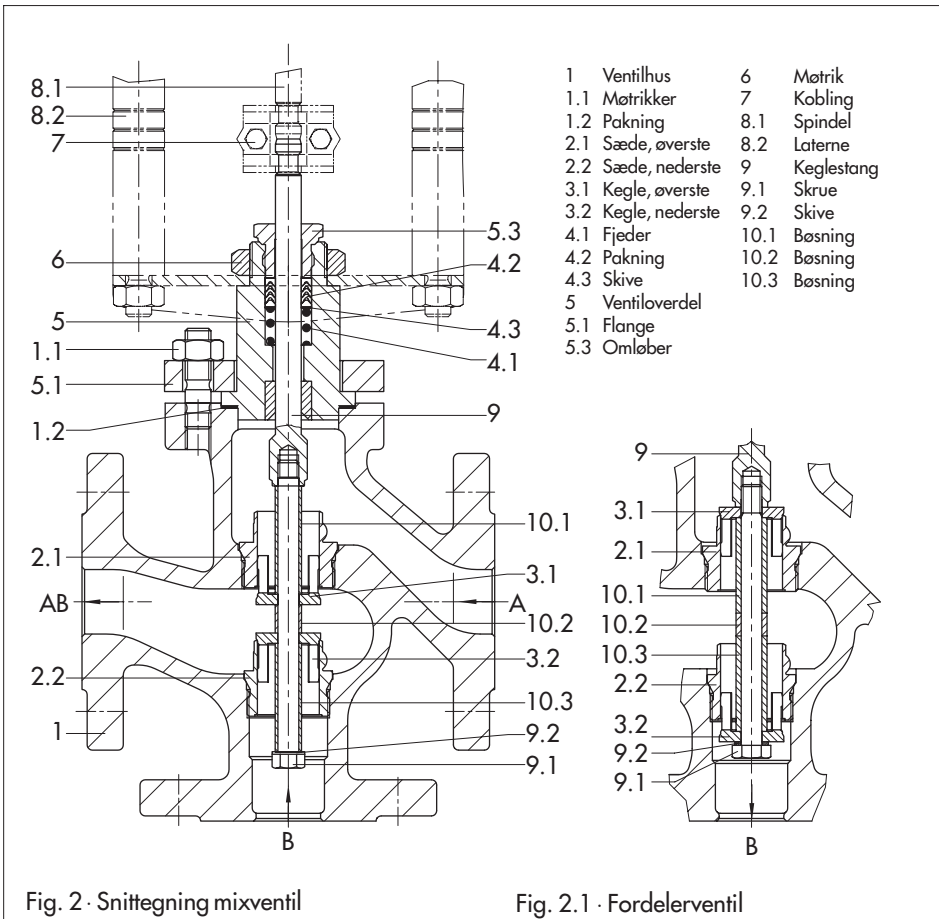
Treveysventilen er en sæde/kegle-ventil som kan leveres som mix- eller fordelerventil.

Ved mixventil kommer mediet ind i Port A og B . Mediet blandes og kommer ud af port AB.

Ved fordelerventil kommer mediet ind i port AB og kommer ud af henholdsvis port A og B. Flowet fra port A eller B til AB og omvendt, er afhængig af det frie areal mellem sæder og kegle i ventilen.

Keglens (3.1, 3.2) stilling er afhængig af aktuatoren.

Keglestangen er tætnet med en fjederbelastet PTFE-Pakdåse (4.2) og forbundet med aktuatorspindlen (8.1) via et koblingsbeslag.



## 1.2 Tekniske data

Ventil	DN	DIN 15 til 50				ANSI 1/2" til 2"	
Materiale		Støbejern		Stålgods			
Tryktrin		16		25, 40		Class 150, Class 300	
Tilslutning	Flange	DIN 2526 Form C				Raised Face	
Sæde/Kegle-tætning		metallisk tætning					
Lækageklasse efter IEC 534-4		metallisk tætning: III (0,05 % Kvs)					
Karakteristik		liniær					
Reguleringsforhold		30:1 til DN25			50 : 1 fra DN32		
Temperaturområde		-10 til 220 °C				15 til 430 °F	
	DN	15 / 1/2"	20 / 3/4"	25 / 1"	32	40 / 1 1/2"	50 / 2"
Kvs-Værdi	m <sup>3</sup> /h	4	6,3	8	16	20	32
Cv-Værdi		5	7,5	9,5		23	37
Sædediameter	mm	24			40		
<b>Materiale</b>							
Ventilhus		Støbejern GG-25 WN 0.6025		Stålgods GP240 GH WN 1.0619		A216 WCB	
Ventiloverdel		C22.8				A105	
Sæde og kegle		WN 1.4305 / Sæde fra DN 32: 1.4104					
Bøsning		WN 1.4104					
Pakdåse		V-Ringspakning PTFE med kul; Fjeder: WN 1.4310					
Hus tætning		Metal-Grafit					



*Materiellet må kun monteres og anvendes af fagpersoner, der er fortrolige med montage og idriftssætning af dette produkt. Fagpersoner er i denne henseende personer der på baggrund af deres kendskab til gældende normer for deres arbejdsområde kan vurdere og erkende mulige farer. Farer for gennemstrømningsmediet, indstillingstryk og bevægelige dele skal forhindres gennem passende foranstaltninger. Desuden skal det sikres, at reguleringsventilen kun indsættes på steder hvor de ved bestillingen angivne driftskriterier ikke overskrides. Tilsidst skal der sørges for passende og hensynsfuld oplagring og transport.*

## 2. Montage

### 2.1 Sammenbygning af ventil og aktuator

Hvis at ventil og aktuator leveres hver for sig, skal det samles iflg. nedenstående.

1. Møtrikkerne (6) skrues af ventiloverdelen.
2. Aktuatoren med spindlen (8.1) sættes ned på ventiloverdelen og skrues fast med møtrikker (SW36 med et moment på min. 150 Nm).
3. Aktuatorspindlen køres ud, indtil den rører, og-
4. Koblingsbeslaget sættes på og fastgøres.

Yderligere detaljer findes i Montage.- og betjeningsvejledningen for den respektive aktuator.

### 2.2 Montage

Montageretningen er fleksibel, dog kan den være begrænset af aktuatorstørrelsen.

Ventilen skal monteres spændingsfrit. Påbyg evt. afstøtning af røret.

**Afstøtningen må aldrig påbygges selve ventilen.**

Inden montage af ventilen, bør rørledningen gennemspules for urenheder!

### 2.3 Tilpasning af reguleringsventil

Ventilen kan leveres som vist på fig.3.

Sikkerhedsstilling: Ventilen spærrer eksempelvis for det varme medie og åbner for kølemiddel.

Ventilen kan leveres som enten mix- eller fordelerventil. Dette kan aflæses på ventilens typeskilt

### 2.4 Snavssamler, Bypass

Det anbefales at De inden ventilen indbygger en SAMSON snavssamler Type 2. Ved mixventil inden begge indgange.

For at lette servicering af anlægget anbefales det at indbygge afspærringsventiler så at der kan køres By-Pass.

## 3. Drift

Betjeningshenvisninger findes kun i forbindelse med aktuator.

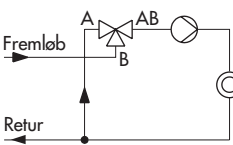
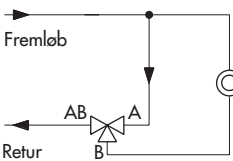
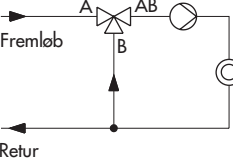
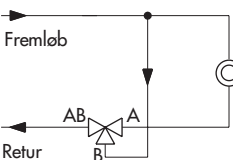
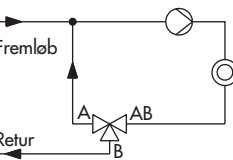
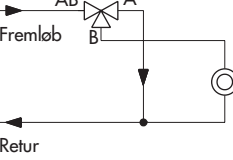
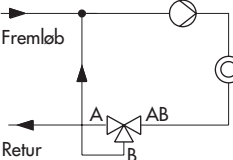
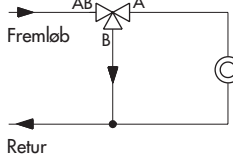
<p style="text-align: center;"><b>Mixventil</b></p> <p style="text-align: center;">Temperaturregulering Q = konstant</p>	<p style="text-align: center;"><b>Fordelerventil</b></p> <p style="text-align: center;">Mængderegulering Q = 0 til 100 %</p>	
<p><b>a</b></p> 	<p><b>b</b></p> 	<p>1) FA = Ventil lukker (NC) FE = Ventil åbner (NO)</p> <p>Opvarmning med mixventil FA<sup>1)</sup> Køling med mixventil FE<sup>1)</sup> a) Monteret i fremløb b) Monteret i retur</p>
<p><b>c</b></p> 	<p><b>d</b></p> 	<p>Opvarmning med mixventil FA<sup>1)</sup> Køling med mixventil FE<sup>1)</sup> c) Monteret i fremløb d) Monteret i retur</p>
<p><b>e</b></p> 	<p><b>f</b></p> 	<p>Opvarmning med fordelerventil FA<sup>1)</sup> Køling med fordelerventil FE<sup>1)</sup> e) Monteret i retur f) Monteret i fremløb</p>
<p><b>g</b></p> 	<p><b>h</b></p> 	<p>Opvarmning med fordelerventil FA<sup>1)</sup> Køling med fordelerventil FE<sup>1)</sup> g) Monteret i retur h) Monteret i fremløb</p>

Fig. 3 · Montageeksempel

## 4. Reparation og service

### Vigtigt:

Ved alle reparationer og serviceringer skal aktuatoren afmonteres ventilen.

Skruer og kobling (7) samt møtrikker (6) tages af, og aktuatoren tages af ventilen.

Kommer mediet ud omkring keglespindlen, er det pakdåsen som er defekt.

Kan ventilen ikke holde tæt, er der muligvis kommet urenheder eller beskadigelser mellem sæde og kegle.

Det anbefales så at tage delene ud, og rengøre dem grundigt. Skift dem evt. hvis der er tegn på slitage.



Ved servicering af ventilen skal anlægget være trykløst. Det anbefales at afmontere ventilen fra rørledningen.

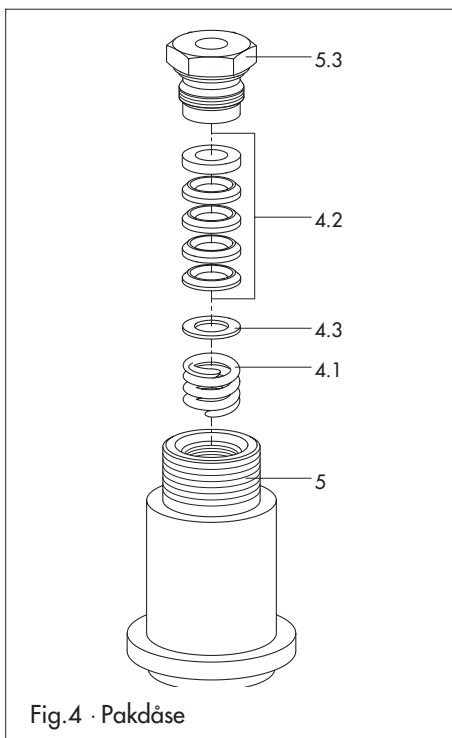


Fig.4 · Pakdåse

## 4.1 Udskiftning af pakdåsen

Hvis ventilens pakdåse er utæt skal den skiftes:

1. Omløberen (5.3) skrues ud.
2. Møtrikkerne (1.1) fjernes og flangen (5.1) løftes op.
3. Ventiloverdelen (5) løftes op over keglestangen og af ventilhuset. Dækflangepakningen (1.2) efterses for beskadigelser, og den skiftes om nødvendigt.
4. Pakdåsen (4.2) tages ud med f.eks. en skruetrækker. Skive (4.3) og fjeder (4.1) tages også ud, og rummet rengøres.
5. De enkelte dele af pakdåsen samt keglestangen smøres med PTFE-fedt (Vare-Nr. 8150-0111).
6. Ventiloverdel med flange kommes ned over keglestangen, og sættes på ventilehuset og spændes fast med møtrikkerne (1.1) (Spændmoment findes i tabellen).
7. Først fjeder (4.1) herefter skiver (4.3) og tilsidt pakdåsen (4.2) kommes ned over keglestangen og kommes ned i pakdåserummet.
8. Omløberen (5.2) skrues i, og spændes.

## 4.2 Udskiftning af sæde og/eller kegle

Mix- og fordelerventil adskiller sig fra hinanden ved keglen.

Det anbefales at når De skifter sæde og kegle også skifter pakdåsen (4.2) og dækflangepakningen (1.2).

### 4.2.1 Demontage

1. Omløberen (5.3) skrues ud.
2. Møtrikkerne (1.1) fjernes og flangen (5.1) løftes.
3. Ventiloverdelen (5) løftes op fra ventilhuset. Dækflangepakningen (1.2) efterses for beskadigelser, og skiftes om nødvendigt.

### **Mixventil:**

4. Møtrikkerne på keglestangens beslag løsnes.  
Skruer, skiver og beslag pilles af keglestangen, og overdelen løftes op.
5. Øverste sæde (2.1) skrues ud vha. en sædenøgle (se tabel).
6. Begge kegler (3.1 og 3.2) tages ud af ventilhuset.
7. Nederste sæde (2.2) skrues ud med sædenøgle.
8. Alle dele rengøres, og skiftes ved tegn på slitage eller beskadigelse.

### **Fordelerventil:**

4. Møtrikkerne på keglestangens beslag løsnes. Skruer, skiver og beslag pilles af keglestangen, og overdelen løftes op.
5. Først skrues det øverste sæde (2.1) ud, derefter det nederste sæde (2.2) med passende sædeværktøj (Se tabellen).
6. Alle dele rengøres, og skiftes ved tegn på slitage eller beskadigelse.

### **4.2.2 Montage**

Sæder og kegler smøres med smøremiddel (Vare-Nr. 8150-0119) på gevindet.

### **Mixventil:**

1. Nederste sæde (2.2) skrues i vha. sædenøglen. (Spændmoment i tabellen).
2. Skiver (9.2) afstandsstykke (10.3) kegle (3.2) afstandsstykke (10.2), kegler (3.1) sættes på gevindenden, og spændes let med en midlertidig skrue.
3. Skruen med afstandsstykker og kegler skubbes fra oven ned i huset, så den nedre kegle glider ned i sædet.
4. Det øverste sæde (3.1) skrues fast i huset med sædenøglen (Spændmoment se tabellen).
5. Nedenfra trykkes på skruen, den midlertidige møtrik fjernes. Alle dele på keglestangen skrues fast.
6. Keglestangen og pakkåsen smøres med smøremiddel (Vare-Nr. 8150-0111).
7. Ventiloverdelen med flange sættes ned over keglestangen og spændes med møtrikker (1.1).
8. Først lægges fjederen (4.1) så skiven (4.3) og pakkåsen (4.2) forsigtigt ned over keglestangen, og kommer ned i pakkåserummet.
9. Omløberen (5.3) skrues i og spændes.

## Fordelerventil:

1. Først skrues det nederste sæde (2.2) i, herefter det øverste (2.1) med sædenøglen.
2. Skiver (9.2) afstandsstykke (10.3) kegle (3.2) afstandsstykke (10.2), kegle (3.1) sættes på gevindenden, og spændes let med en midlertidig skrue.
3. Skruen med afstandsstykker og kegler skubbes fra oven ned i huset, så den nedre kegle glider ned i sædet.
4. Keglestangen samt pakedåsen smøres med PTFE-fedt (Vare-nr. 8150-0111).
5. Nedenfra trykkes på skruen, mens den midlertidige møtrik fjernes. Alle dele på keglestangen skrues fast.
6. Først lægges fjederen (4.1) så skiven (4.3) og pakedåsen (4.2) forsigtigt ned over keglestangen, og puttes ned i pakedåserum met.
7. Omløberen (5.3) skrues i og spændes.

**SAMSON sædenøgle:** Yderligere detaljer fås ved rekvisition af WA 029.

## 5. Beskrivelse af typeskiltet

SAMSON	1	2	3		
4	POS	5	DN	6	
PN	7	kvs	8	9	10

ANSI-version

SAMSON					
		Size			
Cl	12	Cv	13		

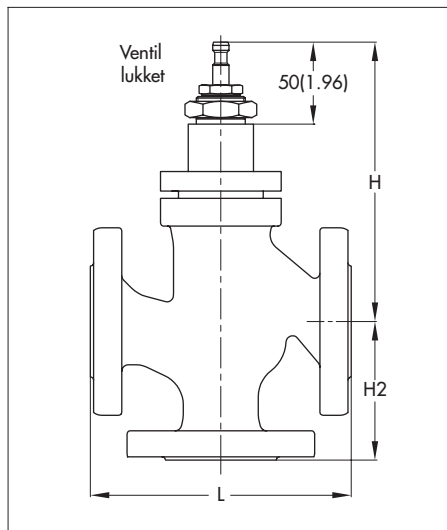
- 1 Type
  - 2 Index
  - 3 Materiale
  - 4 Index og identnummer  
Ordrenummer med ændringsindex
  - 5 Ordrens pos. nummer
  - 6 Størrelse
  - 7 Tryktrin
  - 8 Kvs-Værdi
  - 9 Karakteristik:  
GL – Logaritmisk
  - 10 Tætning: ME – metallisk
- ANSI-Version.:
- 12 ANSI-class (Tryktrin)
  - 13 Cv-Værdi (Kvs x 1.17)

Sædenøgle / Spændmoment		
DN	15...25 (1/2...1")	32...50 (1 1/2...2")
Sædenøglen vare-nr.	1280-3010	1280-3011
Sædegevind mm	M32 x 1,5	M58 x 1,5
Spændmoment ±10 %	120 Nm	500 Nm
Møtrikker (1.1)	M10	M12
Spændmoment +10 %	20 Nm	35 Nm



## 6. Byggemål

DIN DN (mm)	L (mm)		H (mm)	H2 (mm)	
15	130		175	70	
20	150			80	
25	160			85	
32	180		180	100	
40	200			105	
50	230			120	
ANSI DN (in)	L (in) Class		H (in)	H2 (in) Class	
	150	300	6,9	150	300
1/2"	7,25	7,50		3,62	3,76
3/4"		7,62			3,82
2"		7,75	3,88		
1 1/2"	8,75	9,25	7,1	4,37	4,63
2"	10,00	10,50		5,00	5,26



## 7. Spørgsmål til leverandøren

(Hav venligst følgende klar)

- Typebetegnelse og ordrenummer (Se Typeskiltet)
- Fabrikationsnummer, størrelse og udførelse af ventilen
- Mediets tryk og temperatur
- Flowmængden i  $m^3/h$
- Aktuatorforspændning (f.eks. 1,4 til 2,3 bar) ved en pneumatisk aktuator
- Indbygningskitse



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

**EB 8113/8114 DA**

S/C 2001-06