



Fig. 1 · Type 3347-7 Reguleringsventil
Type 3277 Pneumatisk Aktuator og
Type 3767 Elektropneumatisk Positioner.

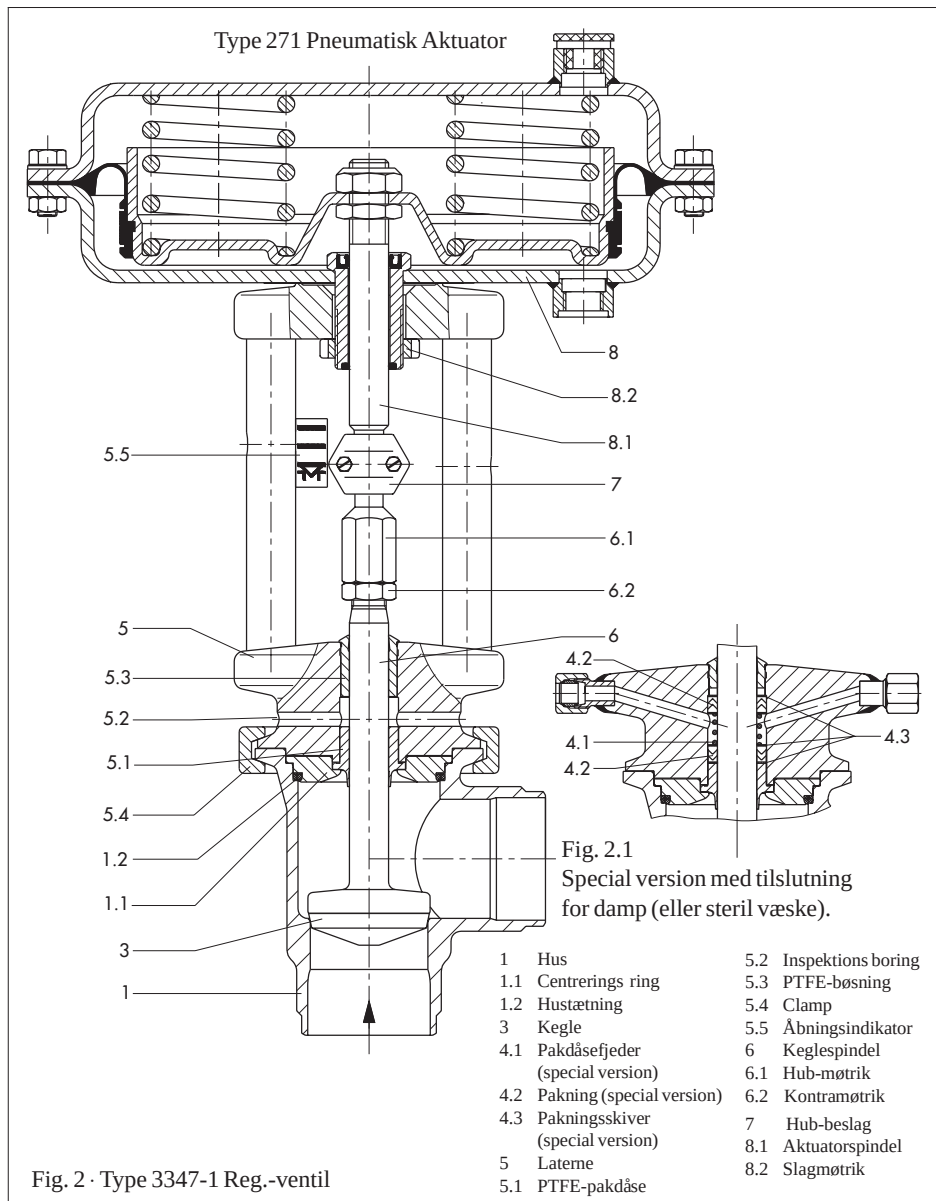
1. Opbygning og virkemåde

Type 3347-1 og type 3347-7 er begge pneumatiske sanitære reguleringsventiler, hvor af den ene er med pneumatisk aktuator type 3271 (3347-1) og den anden er med pneumatisk aktuator type 3277 med mulighed for integrering af positioner (3347-7).

Standardudførelsen er med svejseender. Den kan også fås i specialudførelser, hvor tilslutninger er udført med gevind, flanger eller clamps. Disse ventiler er primært til brug som reguleringsventiler eller on/off-ventiler, specielt indenfor levnedsmiddelindustrien.

Procesmediet løber igennem ventilen, i den retning, som er indikeret med en pil. Her ændres keglens (3) position, ved at ændre styre-tryk- ket til aktuatoren. Keglespindelen (6), og keglen der er udført i eet (3), er samlet med ak- tuatorspindelen (8.1) ved hjælp af hub-beslaget (7). Keglespindelen (6) PTFE pakningerne (5.1

og 5.3). I special versionen (Fig. 2.1), er der en ekstra tætning ud over den i standard ver- sionen. Den fjeder forspændte PTFE ring pak- ning (4.2), og keglespindelen kan således steri- liseres ved at tilslutte damp (eller steril væske) ved hjælp af en passende dyseanordning.



På baggrund af, hvorledes fjedrene er placeret i aktuatoren, har den følgende sikkerhedsstillinger:

Aktuator “fjedre lukker”(NC)

Når styretrykket til membranen i aktuatoren fjernes, eller der opstår fejl ved tilførelse af styretryk til aktuatoren, vil fjederkraften i aktuatoren “lukke” ventilen.

Aktuator “fjedre åbner”(NO)

Når styretrykket til membranen i aktuatoren fjernes, eller der opstår fejl ved tilførelse af styretryk til aktuatoren, vil fjederkraften i aktuatoren “åbne” ventilen.

1.1 Mulighed for at udskifte aktuatoren

Det er også muligt, at udskifte aktuatoren til en anden størrelse .

Hvis aktuatorens vandring er større end ventilens vandring, i den respektive ventil/aktuator kombination, sørger leverandøren for, at aktuatorens fjedre er forspændt således, at samme vandring opnås.

En anden mulighed er den elektriske aktuator Type 3274, der kan monteres i stedet for den pneumatiske aktuator.

2. Samling af aktuator og ventil, justering

Fortsat med en af følgende fremgangsmåder :

1) Ventilen og aktuatoren er ikke samlet fra producenten, eller 2) en anden type eller størrelse skal monteres i stedet for den oprindelige aktuator:

Noter ved adskillelse:

Når De fjerner aktuatoren, og specielt hvis at den er forspændt, skal der være et sådant tryk på aktuatoren, at aktuatorspindelen løfter sig !

Fjern kontramøtrikken (6.2) og hubmøtrikken (6.1) fra ventilen. Pres derefter keglen ned i sædet, og sæt derefter kontramøtrikken og hubmøtrikken løst på igen.

Herefter tages hub-beslag (7) og slagmøtrikken (8.2) af aktuatoren (8).

Sæt dernæst aktuatoren på laternen (5), og skru den godt fast med slagmøtrikken (8.2). Læs så, hvilken forspænding (eller ekstra forspænding) aktuatoren har, på aktuatorens mærkeplade.

Aktuatorens virkemåde, “**fjedre lukker**” (NC) eller “**fjedre åbner**” (NO) er indikeret med **FA** eller **FE** på den Pneumatiske Aktuator Type 271. Det samme er gældende for den Pneumatiske Aktuator Type 3277, hvor det er vist med et tilsvarende symbol.

Den mindste værdi svarer til det mindste styretryk til aktuatoren skal indstilles til, og den største værdi svarer til, det største styretryk til aktuatoren.

For aktuator med virkemåden “fjedre lukker” (NC), der har tilslutning for styretrykket på **undersiden** af aktuatoren, indstilles lufttrykket til det mindste styretryk (f.eks. 0,2 bar).

For aktuatorer med virkemåden “**fjedre åbner**” (NO) , der har tilslutning for styretrykket på **oversiden** af aktuatoren, indstilles lufttrykket til det største styretryk (f.eks. 1,0 bar).

Så skrues hubmøtrikken (6.1) op indtil den rører ved aktuatorspindelen (8.1). Når de rører ved hinanden, drejes hubmøtrikken (6.1) en kvart omgang mere, hvorefter kontramøtrikken (6.2) skrues op imod hubmøtrikken (6.1) , og spændes til.

Saml hubmøtrikken (6.1) og aktuatorspindelen (8.1) med hub-beslaget (7), og skru det godt sammen.

Tilpas dernæst åbningsindikatoren (5.5), så spidsen af hub-beslaget står ud for den.

2.1 Mulighed for at “ekstra-forspænde” aktuatorens fjedre i “fjedre lukker”

For at opnå en større lukke-effekt med aktuatoren, er det muligt, at forspænde fjedrene ekstra med op til 25% af deres vandring, eller ved at ændre spændet i styretrykket.

Hvis man tager en aktuator der normalt er 0,2-1,0 bar, og ekstra forspænder den med f.eks 0,1 bar, skifter det mindste styretryk med 0.1 bar til 0.3 bar (0.1 bar svarer til en ekstra forspænding på 12.5%).

Når der indstilles forspænding, skal styretrykket være 0.3 bar, hvor det før var 0,2 bar.

Den nye forspænding starter så ved 0.3 og ender på 1.1 bar. **Aktuatorer der er ekstra forspændt skal altid mærkes med denne ekstra forspænding.**

2.2 Aktuator, der er ekstra forspændte fra producent

Aktuatorer der er ekstra forspændte fra producenten, og leveres umonteret på en ventil, er mærket med et skilt, samt tre lange aflastningsbolte på aktuatoren, så fjedrene bliver aflastet ved en mulig adskillelse.

3. Installation

3.1 Montage

Installér ventilen vertikalt med aktuatoren opad.

Hvis det er en ventil med svejseender, skal hele laternen tages af ved clamp'en (5.4), før den kan svejses ind i rør installationen.

Sørg altid for at ventilen er aflastet og ikke "hænger" i installationen. Hvis det er nødvendigt, understøt da rørene i nærheden af ventilen; aldrig direkte på ventilhuset, eller på aktuatoren!

Gennemskyl grundigt installationen, før ventilen sættes ind.

Fjern den beskyttelseshætte, der beskytter inspektionsboringen (5.2), for at kontrollere, om der skulle være en mulig lækage ved keglen.

Hvis laternen er beregnet for tilslutning af damp (eller steril væske), tilslut da denne med dyse fittings.

3.2 Tilslutning af styreluft

For aktuator med virkemåden "fjedre lukker", tilsluttes styreluften på **undersiden** af aktuatoren, og til **oversiden**, på aktuator med virkemåden "**Aktuatorens fjedre åbner**".

Lufttilslutningen på en Type 3277 Pneumatisk Aktuator, findes på siden af aktuatoren, når den skal bruges som "**fjedre lukker**".

4. Reparation

4.1 Ændring af virkeretning (Fig. 3)



Når De skal servicere en reguleringsventil; sørg da altid for at trykket er fjernet fra ventilen samt evt. i det område den sidder i.

Dræn rørene og tag ventilen helt ud!

I tilfælde af, at det er nødvendigt, at ændre virkemåden på aktuatoren, gør da følgende:

Fjern aktuatoren (8) fra ventilen. For at kunne gøre dette, tilslut da et lufttryk der overstiger det mindste styretryk (se mærkepladen) til aktuatoren.

Fjern så hub-beslaget, der samler aktuatorspindel og hubmøtrikken, og skru slagmøtrikken (8.2) af.

Herefter kan aktuatoren løftes af ventilen.

4.1.1 Ændring af aktuatorens virkeretning fra "fjedre lukker" til "fjedre åbner"

Fjern alle bolte og møtrikker (8.10), der holder aktuatorens over- og underdel sammen.

Vær opmærksom på aktuator med ekstra forspændte fjedre fra leverandøren!

(De kan skelnes ved, at de har ekstra lange aflastingsmøtrikker, og et ekstra mærkeskilt!).

For at gøre dette, fjern da først alle de små bolte. I et trekant-mønster, løsnes de lange aflastningsbolte, indtil fjedrene er helt aflastet.

Fjern dernæst aktuatorens overdel.

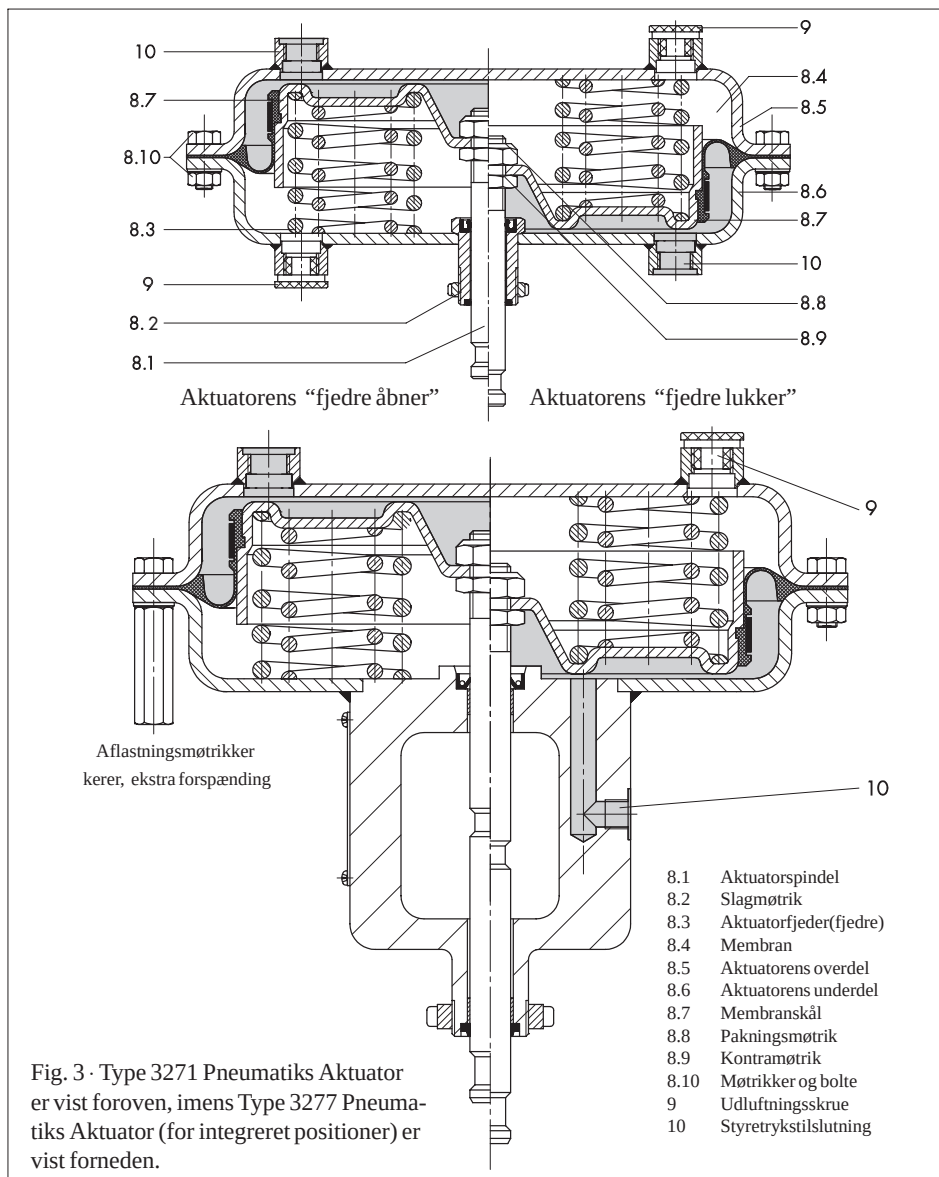
Tag fjedrene (8.3) ud. Træk forsigtigt aktuatorspindelen (8.1), membranskålen (8.7) og membranen (8.4) ud af aktuatorens underdel (8.6). Skru pakmøtrikken (8.8) af, alt imens De holder kontra med den anden møtrik (8.9). Vær meget forsigtig med ikke at ridse aktuatorspindelen.

Vend membranskålen sammen med membranen, en halv omgang, og skru dem sammen igen. Læg smøremiddel (PTFE-fedt) på aktuatorspindelen. Placer membranskålen i aktuatorens overdel (8.5), isæt igen aktuatorens fjedre (8.3), og forsigtigt sættes underdelen (8.6) på over aktuatorspindelen (8.1). Bolt aktu-

atorens over- og underdel sammen igen. Ved Pneumatisk Aktuator type 3271, skrues udluftningsskruen (9) ud af aktuatorens **overdel** (8.5) og ind i aktuatorens **underdel** (8.6).

Ved Pneumatisk Aktuator type 3277, skrues udluftningsskruen (9), ud af aktuatorens **overdel**.
del.

Fjedrene, der nu har deres kraft op imod membranen, åbner ventilen via aktuatorspindelen (8.1) og keglespindelen. Styretrykket tilsluttes i toppen af aktuatoren via styretrykstilslutningen (10). Hvis man gør styretrykket større, vil det derfor lukke ventilen i mod fjedrenes kraft.



Monter aktuatoren på ventilen, som beskrevet i kapitel 2.

4.1.2 Ændring af aktuatorens virkeretning fra “fjedre åbner” til “fjedre lukker”

Fjern alle bolte og møtrikker (8.10), der holder aktuatorens over- og underdel sammen. Fjern dernæst aktuatorens overdel. Træk forsigtigt aktuatorspindelen (8.1), membranskålen (8.7) samt membranen (8.4) ud af aktuatorens underdel (8.6). Tag fjedrene (8.3) ud.

Skru pakmøtrikken (8.8) af, alt imens De holder kontra med den anden møtrik (8.9). Vær meget forsigtig med ikke at ridse aktuatorspindelen. Vend membranskålen sammen med membranen, en halv omgang, og skru dem sammen igen. Placer membranskålen forsigtigt i aktuatorens underdel (8.6). Isæt igen aktuatorens fjedre (8.3), og sæt overdelen (8.5) på. Bolt aktuatorens over- og underdel sammen igen.

Skru udluftningsskruen (9) ud af aktuatorens underdel (8.6), og ind i aktuatorens overdel (8.5) (Type 3271). Ved Type 3277, isættes en ny i aktuatorens overdel.

Fjedrene, der nu har deres kraft ned imod membranen, lukker ventilen via aktuatorspindelen (8.1) og keglespindelen. Styretrykket tilsluttes i bunden af aktuatoren via styretrykstilslutningen (10). Hvis man gør styretrykket større, vil det derfor åbne ventilen i mod fjedrenes kraft.

Monter aktuatoren på ventilen, som beskrevet i kapitel 2.

Yderlige oplysninger angående den pneumatiske aktuator, kan fås ved at rekvirere: EB 8310 (Type 3271) og EB 8311 (Type 3277).

5. Fejl og korrigerende meddelelser

Hvis der opstår en ekstern lækage, kan det være en defekt PTFE-bøsning (5.3), PTFE-pakdåsen (5.1) eller damp sterilisation pakningen (4.2).

Hvis ventilen ikke lukker ordentligt tæt, kan det være fordi der er kommet smuds eller andre fremmedlegemer i ventilen. Dette kan have været grund til at pakfladen på enten keglen, eller i huset er ødelagt.

Vi foreslår, at de dele, der tages ud af ventilen, gøres grundigt rent; eller udskiftes, hvis det er nødvendigt.



Når De skal servicere en reguleringsventil; sørg da altid for at trykket er fjernet fra ventilen samt det område den sidder i.

Dræn rørerne og tag ventilen helt ud!

5.1 Udskiftning af pakninger

Fjern aktuatoren (8) fra ventilen. For at kunne gøre dette, tilslut da et lufttryk der overstiger det mindste styretryk (se mærkepladen) til aktuatoren.

Fjern hub-beslaget, der samler aktuatorspindel og hubmøtrikken, og skru slagmøtrikken (8.2) af.

Herefter kan aktuatoren løftes af ventilen.

Fjern begge møtrikker (6.1 and 6.2) og clamp'en (8.4). Så kan lanternen løftes op sammen med keglen (3) og centeringsringen (1.1).

Træk forsigtigt keglen ud af lanternen.

Fjern ødelagte dele, så som pakninger med et passende stykke værktøj.

Hvis der er forbundet en damp- (eller steril væske) linie, fjern også pakningen (4.2), pakningskiverne (4.3) og pakdåsefjederen (4.1). Herefter kan pakdåsen renses.

Smør de nye dele med smøremiddel (PTFE-fedt) og sæt dem i ventilen.

Ilæg en ny hustætning (1.2) og en ny centeringsring (1.1), og isæt forsigtigt keglen i lanternen.

Isæt herefter forsigtigt lanternen i huset, og påsæt så clamp'en (5.4). Hvis ventilen er med sterilindsprøjtning vil vægten af lanternen ikke være stor nok, til at klemme pakningen sammen, så den skal først presses sammen, inden ventilen kan samles.

Påmonter herefter låsemøtrikken (6.2) på keglespindelen (6).

Monter aktuatoren, og justér nedre- og øvre-tilgangstryk, som beskrevet i kapitel 2.

6. Dimensions in mm and weights

Tilslutningsdimensioner i mm og vægt på Type 3347 Vinkelventil									
Vinkelventil	DN	mm	25	32	40	50	65	80	100
		in	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Version med svejseender : DIN 11850	L		50	56	67	72	85	98	110
	Ø-d1		31	37	43	55	72	87	106
	t		2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	3
			4.6	5.2	5.5	6.5	12	14.5	18
Cirka vægt uden aktuator			4.6	5.2	5.5	6.5	12	14.5	18
			4.6	5.2	5.5	6.5	12	14.5	18
Version med gevindtilslutning DIN 11 851	L1		64	70	80	85	100	115	130
	Ø-C1		RD 52x1/6	RD 58x1/6	RD 65x1/6	RD 78x1/6	RD 95x1/6	RD 110x1/4	RD 130x1/4
Cirka vægt uden aktuator			5	5.5	5.8	6.9	11	13	19
			5	5.5	5.8	6.9	11	13	19
Version med gevind i SMS standard	L2		55	66	70	82	105	110	150
	Ø C2		RD 40x1/6	RD 48x1/6	RD 60x1/6	RD 70x1/6	RD 85x1/6	RD 98x1/6	RD 125x1/4
Cirka vægt uden aktuator			4.8	5.3	5.8	6.8	11	13	19
			4.8	5.3	5.8	6.8	11	13	19
Version med clamp tilslutning i følge ISO 2852	L3		60.3	—	70	88.9	88.9	95.3	114.3
	Ø C3		50.3	—	50.5	64	77.5	91	119
Cirka vægt uden aktuator			4.8	—	5.6	6.7	10	12	18
			4.8	—	5.6	6.7	10	12	18
Version med svejseender i følge NFA 49-249	L		55	66	70	82	105	110	150
	Ø d1		25	32.4	38.6	51.6	63.5	76.1	104
	t		1.2	1.2	1.5	1.5	1.6	1.6	2
Cirka vægt uden aktuator			4.8	5.3	5.8	6.9	11	13	19
			4.8	5.3	5.8	6.9	11	13	19
Dimensioner	A		70	—	80	90	105	110	130
	Højde H1		222	224	229	235	270	280	310

Dimensioner og vægt på den pneumatiske aktuator						
Pneumatisk aktuator cm ²			120	240	350	700
Membran Ø D			168	240	280	390
H			69	62	85	199
H3 (for Type 3271 and 3277 Pneumatisk Aktuator)			110			125
Gevind			M30 x 1.5			
a (Pneumatisk Aktuator Type 271)			G 1/8(NPT 1/8)	G 1/4(NPT 1/4)	G 3/8 (NPT 3/8)	
a2 (Pneumatisk Aktuator Type 3277)			—			
Cirka vægt i kg på aktuatoren	Type 271	Uden håndhjul	3	5	8	22
		Med håndhjul	—	9	13	27
	Type 3277	Uden håndhjul	3.5	9	12	26
		Med håndhjul	—	13	17	31

7. Nameplate designation of the control valve

SAMSON

Type

1

2

3

Serial-No

3 -

4

K_{vs}

5

6

7

bar DN

8

PN

9

Dp

10

bar T

11

°C

12

Made in France

- 1 Type

2 Produktionsnummer

3 Revision/modifikation

4 Serie nummer

5 Kvs værdi

6 Tætning: mellem sæde/kegle
Ikke specificeret = metal
2 = PTFE blød tætning

7 Materiale Finish :
Ikke specificeret = standard:
Poleret udvendig eller indvendig
P.E = **Poleret udvendig**, P.I = **Poleret indvendig**

8 Nominel størrelse DN

9 Nominel tryk PN

10 Bruges ikke

11 Maximum temperatur

12 Tilslutning
Ikke specificeret = Svejseender
SMS = SMS gevind tilslutninger
DIN = DIN gevind tilslutninger
Clamp = clamp tilslutninger

13 Datering af eventuel reparation

8. Ved forespørgel:
(Sørg altid for at have følgende vigtige infor-
mationer parat.)

1. Type (stemplet ind i mærkepladen)
2. Model nummer, størrelse og version
3. Driftsdata
4. Indbygningsskitse



SAMSON REGULERINGSTEKNIK A/S
JYLLAND/FYN TLF.: 86 44 81 66 FAX.: 86 44 78 81
SJÆLLAND TLF.: 45 81 93 01 FAX.: 45 81 95 30