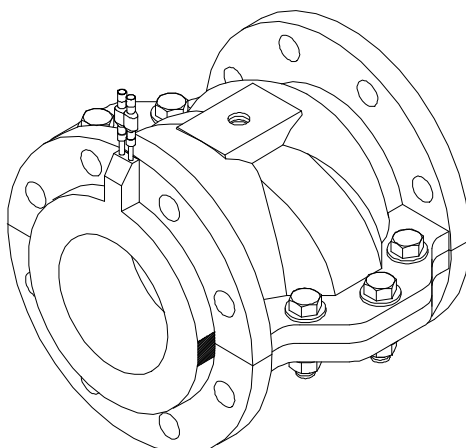


Monterings-, drifts- og vedligeholdelsesvejledning

Højtydende slangeventil af typen RVA

Kapslet ventilhus



INDHOLD

1.0 Indledning RVA-ventil	Side 2
1.1 Funktionsprincip	Side 2
2.0 Montering	Side 3
2.1 Kontrol inden monteringen	Side 3
2.2 Montering i en rørledning	Side 4
2.3 anbefalinger til luftforsyningen	Side 5
2.4 Trykluftskrav til luftforsyningen	Side 5
3.0 Drift	Side 6
4.0 Vedligeholdelse	Side 7
4.1 Afmontering af elastomerslangen	Side 7
4.2 Montering af elastomerslangen	Side 7
4.3 Udskiftning af huspakningen	Side 8

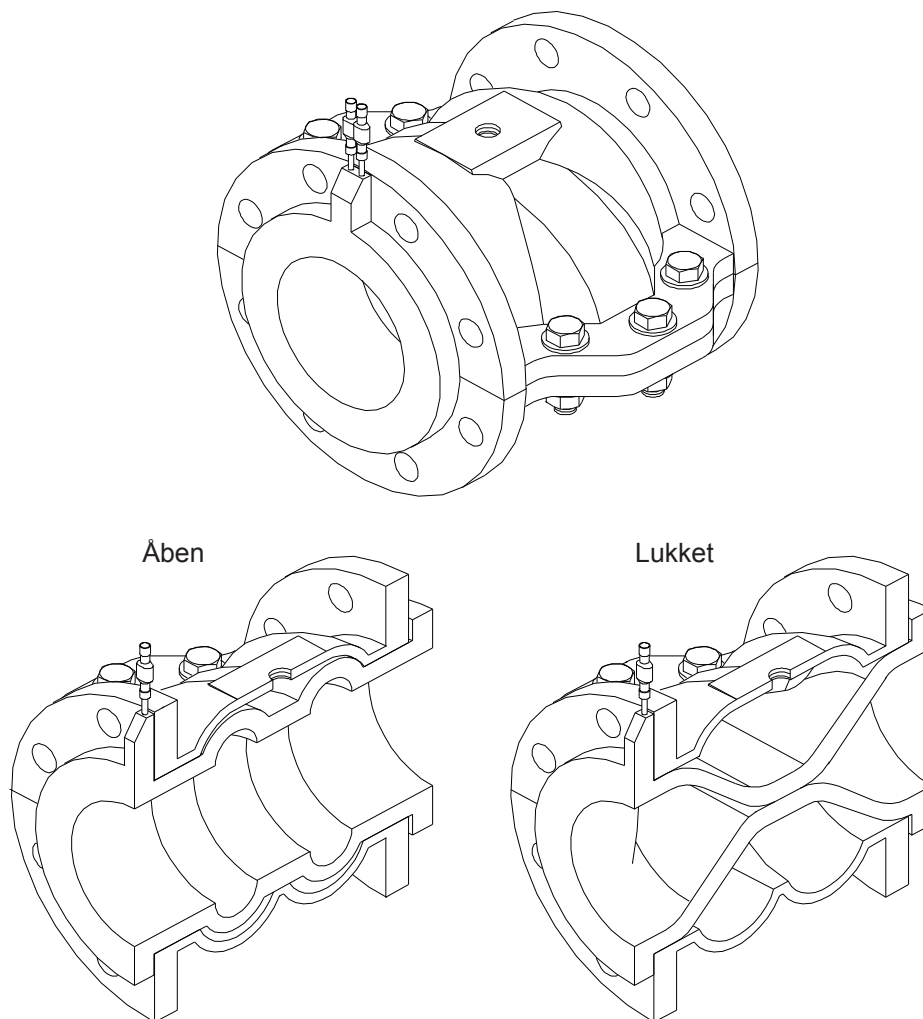
Ret til tekniske ændringer forbeholdes

1.0 INDLEDNING RVA VENTIL

Denne manual indeholder beskrivelser til montering, drift og vedligeholdelse af den pneumatisk aktiverede RVA-ventil.

1.1 Funktionsprincip

Den pneumatisk aktiverede RVA-ventil består af en elastomerslange i et kapslet ventillegeme (se figur 1). Når trykket i det indre rum i ventillegemet øges med 2 bar i forhold til trykket i det indre af elastomerslangen, bliver slangen trykket sammen og forhindrer, at mediet kan strømme gennem ventilen. Når trykket i det indre af det kapslede ventillegeme reduceres, åbner slangen sig igen fuldstændigt, og mediet kan igen strømme gennem ventilen.



Figur 1: RVA funktionsprincip

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

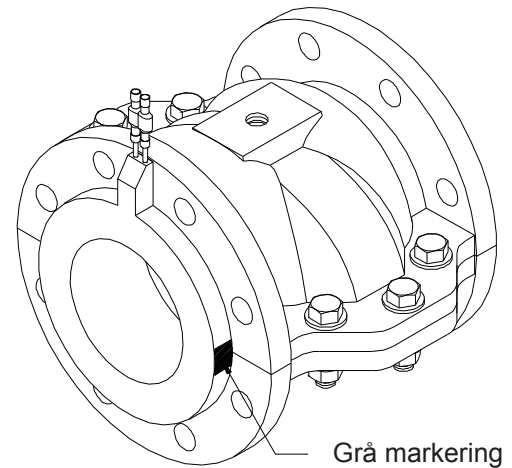
2.0 MONTERING

En korrekt montering af RVA-ventilen sikrer en så lang levetid for elastomerslangen som muligt. Forkerte monteringsmetoder kan ikke blot reducere slangens levetid men kan også medføre, at RVA-ventilen ikke fungerer.

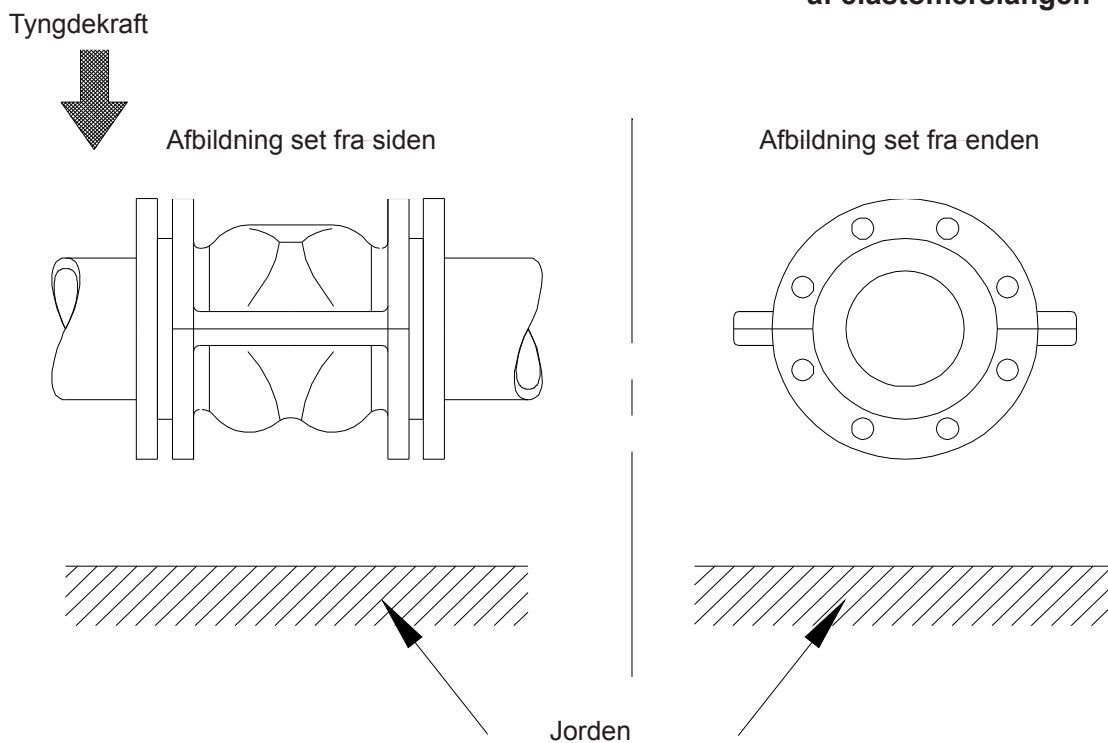
2.1 Kontrol inden monteringen

Du skal kontrollere, at følgende forudsætninger er opfyldt, inden du monterer RVA-ventilen:

- 1) Mellem de to halvdele af ventillegemet skal der være anbragt en pakning.
- 2) De grå-hvide markeringer på yderflangen på elastomerslangen skal være positioneret inden for en afvigelse på max. 5° i forhold til spalten på ventillegemet (se figur 2-1).
- 3) Ved montering i en rørledning, der forløber vandret, skal det sikres, at ventilen monteres med spalten i vandret position. I en lodret rørledning kan RVA-ventilen imidlertid monteres i en hvilken som helst position (se figur 2-2), og mediet kan strømme gennem ventilen.



Figur 2-1: Positionering af elastomerslangen



Figur 2-2: Positionering ved montering i en horisontal rørledning

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

2.2 Montering i rørledningen

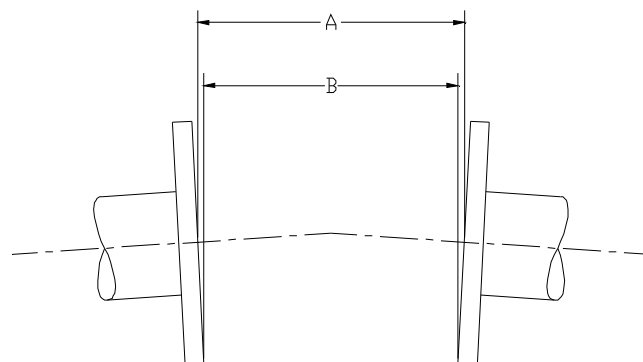
Flangerne til RVA-ventilerne skal strammes med det korrekte tilspændingsmoment i henhold til specifikationen. Hvis tilspændingsmomentet er for lavt, er ventilen utæt. Et for højt tilspændingsmoment kan beskadige elastomerslangen irreparabelt. Hold dig til anvisningerne i det følgende.

TRIN 1:

Rørflangerne skal måles for at sikre, at de ligger parallelt med hinanden (se figur 2-3). Afvigelsen fra paralleliteten A-B må max. udgøre 1 mm. HENVISNING: Hvis flangerne ikke er parallelle, kan der, når skrueerne strammes, ske beskadigelser og fejl på elastomerslangen, der samtidig også virker som pakning mellem ventilleget og rørflangerne.

TRIN 2:

Stram alle flangeskrueerne i et stjerneformet mønster, først med 50% af de anbefalede tilspændingsmomentværdier, og stram derefter efter op til 100% af de anbefalede værdier (se tabel 1). Gentag denne fremgangsmåde yderligere 3 til 4 gange med 100% af tilspændingsmomentet for at færdiggøre flangepakningerne.



Max. parallelitetsafvigelse for rørflangerne A-B er mindre end 1 mm

Figur 2-3:
Parallelle flanger

Ventilstørrelse	Antal skrueer	Bolthuller Diameter	Gevindstørrelse	Tilspændingsmoment (Nm)
DN 25	4	85	M12	9
DN 40	4	110	M16	12
DN 50	4	125	M16	15
DN 80	4	160	M16	18
DN 100	8	180	M16	18
DN 150	8	240	M20	25
DN 200	8	295	M20	30
DN 250	12	350	M20	30
DN 300	12	400	M20	40
DN 350	16	460	M20	40

Tabel 1. DIN PN 10 Anbefalede tilspændingsmomentværdier for flangeskrueerne

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

2.3 anbefalinger til luftforsyningen

For en optimal drift af RVA-ventilerne anbefales der en forsyning med ren, tør og oliefri luft.

ADVARSEL:

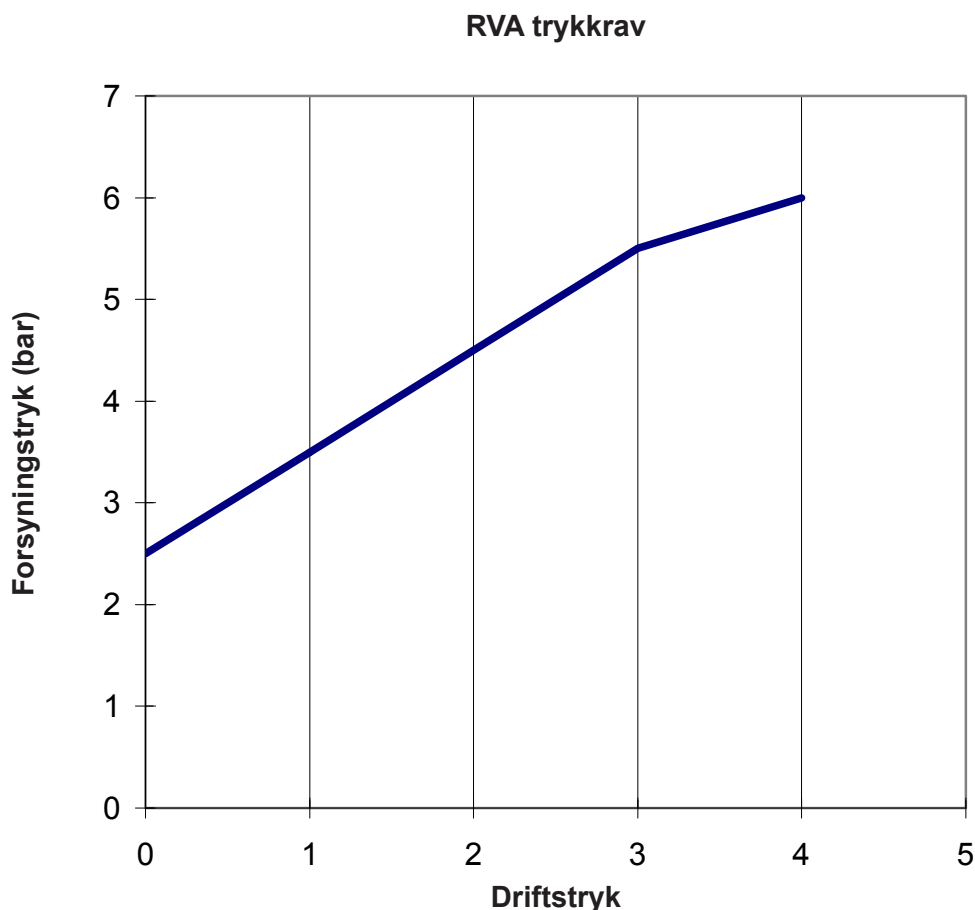
Olien i en luftforsyning, der indeholder smøremiddel, kan angribe elastomeren og skal derfor ubetinget undgås ved RVA-ventiler.

2.4 Kontrol inden monteringen

For at opnå en så lang levetid som muligt for elastomerslangen i RVA-ventilen skal trykluftforsyningsledningen reguleres i overensstemmelse med nedenstående kurve. Når trykket er for lavt, lukker RVA-ventilen ikke fuldstændigt, hvilket kan medføre en for stor slitage af elastomerslangen. Når trykket er for højt, overbelastes elastomerslangen.

TIP:

DU KAN MED FORDEL "TRÆNE" ELASTOMERSLANGEN, VED AT DU AKTIVERER VENTILEN 15-20 GANGE INDEN IDRIFTSÆTTELSEN.



Ret til tekniske ændringer forbeholdes

3.0 DRIFT

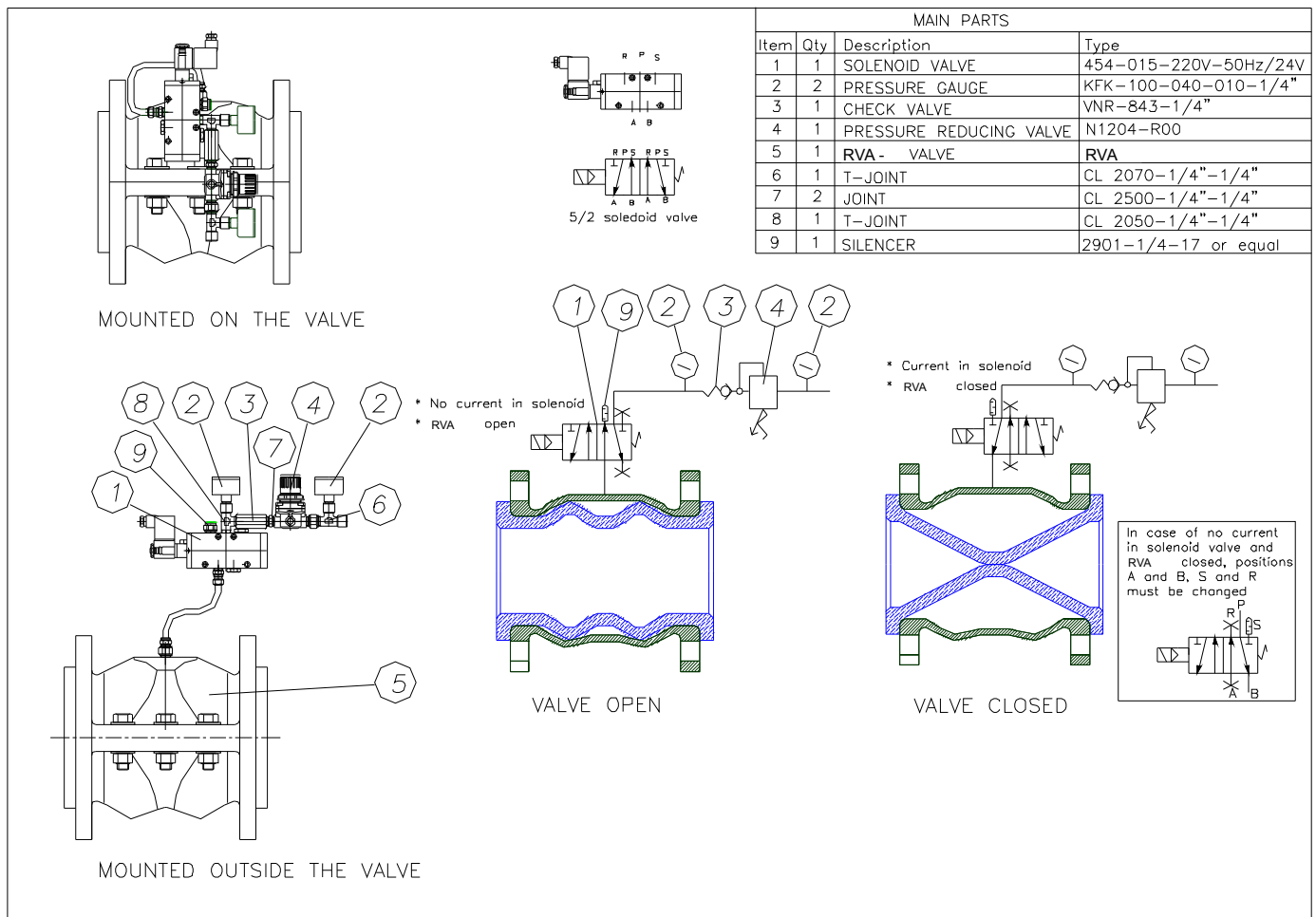
Når RVA-ventilen er installeret efter forskrifterne, er den klar til driften. Alt hvad der er nødvendigt til driften af RVA-ventilen, er en enkel 3-vejs pneumatikventil. Figur 3-1 nedenfor viser et eksempel på en pneumatikkreds til drift af RVA-ventilen.

Når RVA-ventilen skal lukkes:

Påfør tryk på det indre af ventilleget i henhold til diagrammet i afsnit 2.4.

Når RVA-ventilen skal åbnes:

Tøm luften fra det indvendige af ventilleget.



Figur 3-1: Styringseksempler, RVA ventil

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

4.0 VEDLIGEHOJDELSE

Vedligeholdelsen af RVA-ventilen består i at udskifte elastomerslangen eller i at udskifte pakningen mellem de to halvdele af ventilleget. Et enestående træk ved RVA-ventilen er, at alle disse vedligeholdelsesarbejder kan foretages uden afmontering af RVA-ventilen fra rørledningen. De nedenforstående anvisninger gælder for gennemførelsen af disse vedligeholdelsesarbejder uden afmontering af ventilen fra rørledningen.

4.1 Afmontering af elastomerslangen

- TRIN 1: Afbryd luftforsyningen til RVA-ventilen.
- TRIN 2: Løsn flangeskruerne, indtil du kan dreje dem med hånden (men fjern dem ikke).
- TRIN 3: Fjern kun skruerne fra det nederste ventillegeme.
- TRIN 4: Fjern skruerne, der holder de to halvdele af RVA-ventilleget sammen, og tag det nederste ventillegeme af.
- TRIN 5: Elastomerslangen ligger nu frit tilgængeligt og kan skiftes ud.

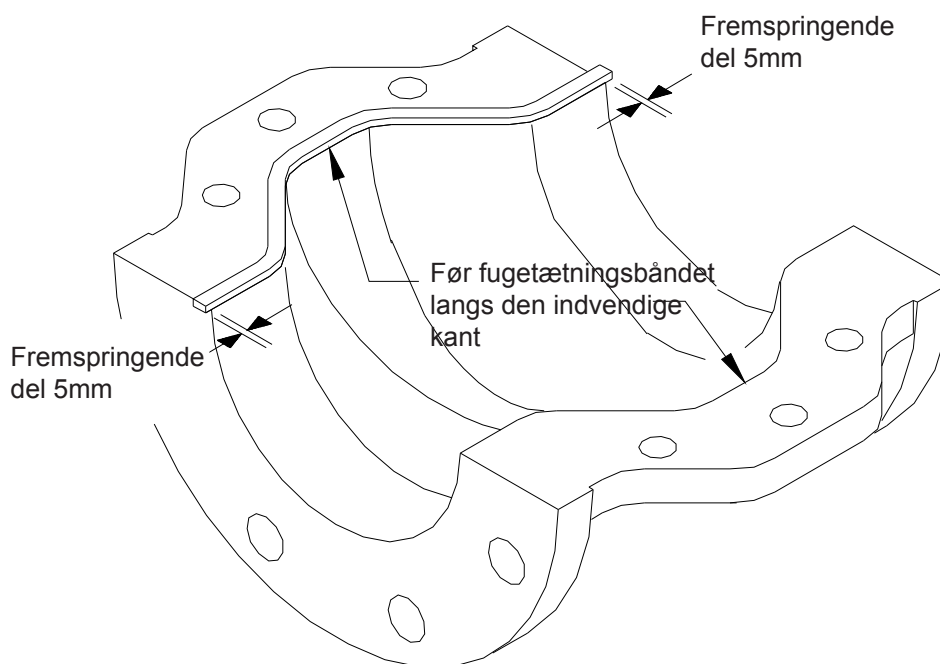
4.2 Montering af elastomerslangen

- TRIN 1: Forvis dig om, elastomerslangen ved flangens yderside har grå-hvide markeringer.
- TRIN 2: Forvis dig om, at pakningen mellem ventillegemehalvdelene er intakt. Hvis ikke dette er tilfældet, skal du montere en ny pakning som beskrevet i afsnit 4.3.
- TRIN 3: Sæt elastomerslangen på den ene halvdel af RVA-ventilen. Forvis dig om, at de grå-hvide markeringer på yderflangen af elastomerslangen er placeret inden for en afvigelse på max. 5° i forhold til spalten på ventilleget.
- TRIN 4: Sæt ventillegemehalvdelene sammen. Disse skal sikres ensartet med skruer, møtrikker og underlagsskiver. Spænd skruerne og møtrikkerne godt fast med den samme styrke for at opnå en god tætningsvirkning mellem ventillegemehalvdelene.
- TRIN 5: Indsæt flangeskruerne i den nederste halvdel af RVA-ventilleget.
- TRIN 6: Stram flangeskruerne som beskrevet i afsnit 2.2.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

4.3 Udskiftning af huspakningen

- TRIN 1: Følg trinnene i afsnit 4.1 for at skille RVA-ventilen ad og få adgang til pakningen.
- TRIN 2: Fjern den gamle pakning fra ventillegemehalvdelen. Forvis dig derefter om, at ventillegemehalvdelenes overflader er rene og fri for smøremidler, olie, opløsningsmidler etc.
- TRIN 3: Til tætning af ventillegemehalvdelen er et 5 mm bredt fugetætningsbånd af PTFE-teflon tilstrækkeligt. Påfør kun båndet på den ene ventillegemehalvdel, ikke på begge. Båndet skal forløbe langs det indvendige omfang af ventillegemehalvdelen og rage ud over randen med mellem 1/16" og 1/8" (se figur 4-1).
- TRIN 4: Følg trinnene i afsnit 4.2 for igen at samle RVA-ventilen.



Figur 4-1: Anbringelse af fugetætningsbåndet

Ret til tekniske ændringer forbeholdes