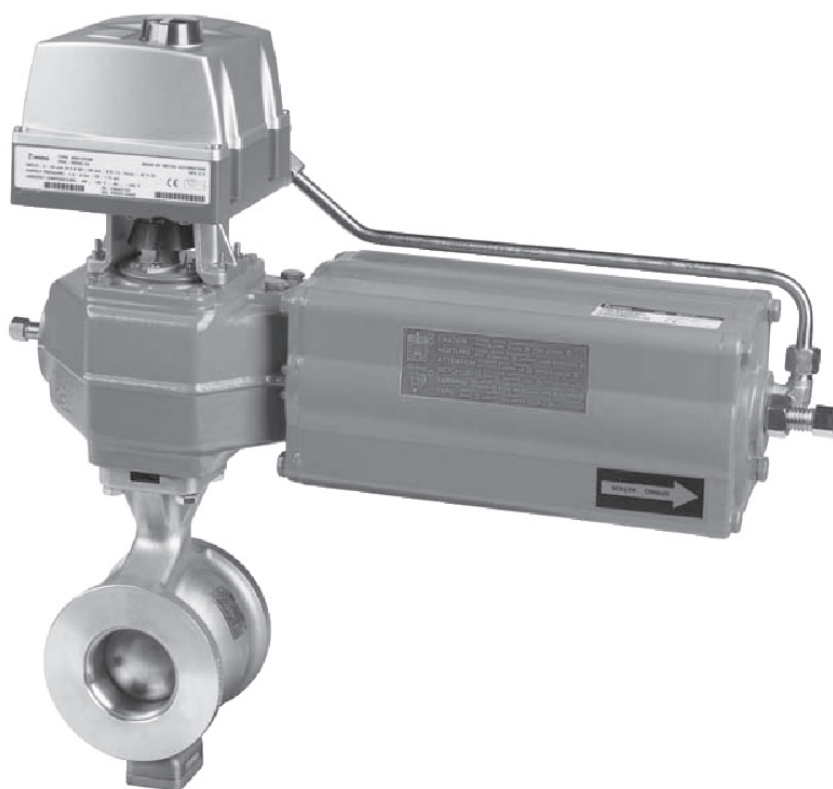


Neles™ segmentventiler med V-port R-serien

Installations-, vedligeholdelses-
og betjeningsvejledning



Indholdsfortegnelse

GENERELT	3	FEJLFINDINGSTABEL	16
Manualens omfang	3	VÆRKTØJER	16
Ventilkonstruktion	3	BESTILLING AF RESERVEDELE	16
Ventilmærkning	3	EKSPLODEREDE TEGNINGER OG RESERVEDELSLISTER	17
Tekniske specifikationer	4	RA-serien	17
Ventilgodkendelser	6	RE-serien	18
CE- og ATEX-mærkning	6	MÅL OG VÆGT	19
Genbrug og bortskaffelse	6	RA-serien	19
Sikkerhedsforanstaltninger	6	RE-serien	20
Bemærkninger til svejsning	6	Egnethed med forskellige flanger, RA- og RE1-ventiler	22
TRANSPORT, MODTAGELSE OG OPBEVARING	7	Flangeklassifikationer, RE (klasse 150, 300)	22
INSTALLATION	7	TYPEKODE	23
Generelt	7	RA-serien	23
Montering i rørledning	7	Serie RE, RE1	24
Aktuator	7	GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER OG ANSVARSFRA-SKRIVELSER	26
IDRIFTSÆTTELSE	8	Generelle sikkerhedsadvarsler	26
VEDLIGEHOLDELSE	8	Generelle ansvarsfraskrivelser	27
Vedligeholdelse generelt	8		
Udskiftning af bøsningsspakningen	8		
Afmontering af aktuatoren	9		
Afmontering af ventilen fra rørledningen	10		
Udskiftning af sædet	10		
Demontage af ventilen	12		
Eftersyn af afmonterede dele	12		
Samling	12		
TEST AF VENTILEN	13		
INSTALLATION OG AFMONTERING AF AKTUATORERNE	13		
Generelt	13		
Montering af B1C-aktuatorer	13		
Installation af B1J-aktuatorer	14		
Afmontering af B-series aktuatorer	14		
Installation af en Quadra-Powr™ aktuator	15		

Kan ændres uden varsel.
Alle varemærker tilhører deres respektive ejere.

LÆS DENNE VEJLEDNING FØRST!

Disse instruktioner indeholder oplysninger om sikker håndtering og betjening af ventilen.

Hvis du har brug for yderligere hjælp, kan du kontakte producenten eller producentens repræsentant.

GEM DENNE VEJLEDNING!

Adresser og telefonnumre er trykt på bagsiden.

1. GENERELT

1.1 Manualens omfang

Denne vejledning indeholder væsentlige oplysninger om R-seriens segmentventiler med V-port, dvs. ventilerne i RA-, RE- og RE1-serien. Aktuatorer og andet tilbehør omtales kun kort. Der henvises til de enkelte manualer angående yderligere oplysninger om deres montering, drift og vedligeholdelse.

BEMÆRK:

Udvælgelse og anvendelse af ventilen i en specifik anvendelse kræver nøje overvejelse af detaljerede aspekter. På grund af produktets beskaffenhed kan denne manual ikke dække alle de situationer, der kan opstå, når ventilen anvendes.

Hvis du er i tvivl om brugen af ventilen eller dens egnethed til dit formål, bedes du kontakte Valmet for at få yderligere oplysninger.

For ventiler i drift med ilt henvises også til den separate installations-, vedligeholdelses- og betjeningsvejledning for drift med ilt (se Neles-dokument- id: 10O270EN.pdf).

1.2 Ventilkonstruktion

RA-, RE- og RE1-seriens ventiler er segmentventiler med V-port installeret mellem flanger. RE-seriens ventiler er segmentventiler med V-port og flanger. Huset er i én del; akslen og segmentet er adskilte. Akseludblæsning forhindres af plader monteret mod akselkanten. Se fig. 1 og 2.

Ventilen er enten blød eller metalmonteret. Stramhed stammer fra fjederkraften, der presser sædet mod segmentet. Strukturen af den leverede ventil kan variere afhængigt af kundens krav. Den detaljerede konstruktion er vist med typekoden, som er angivet på ventilens typeskilt. Typekoden beskrives i afsnit 13.

Ventilen er designet til både kontrol- og afspærringsanvendelser.

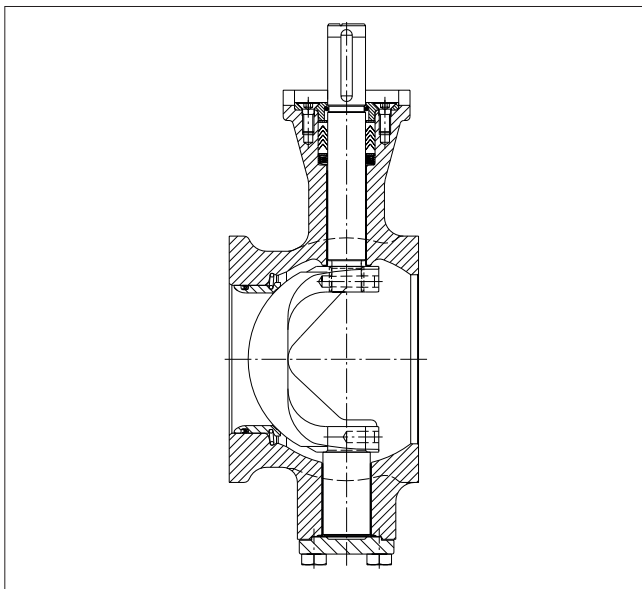


Fig. 1 Konstruktion af en segmentventil med V-port, RA

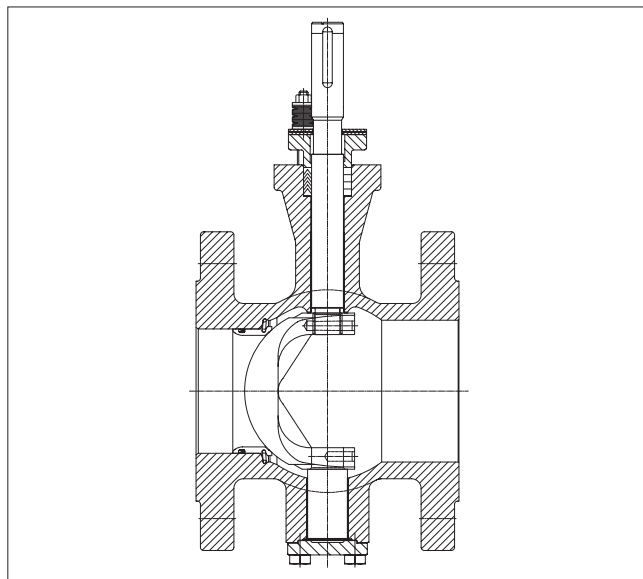


Fig. 2 Konstruktion af en segmentventil med V-port, RE/RE1

1.3 Ventilmærkning

Der er markeringer støbt på huset. Ventilen har også et typeskilt påsat, se fig. 3.

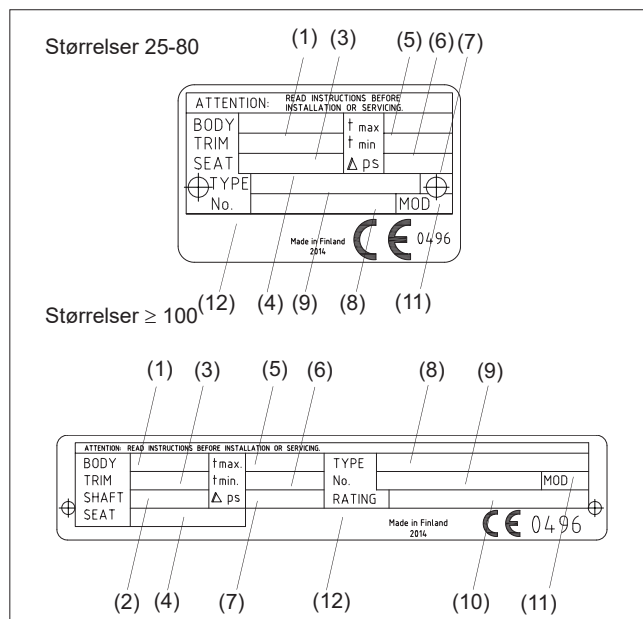


Fig. 3 Typeskilt

Mærkning på typeskilt:

1. Husets materiale
2. Akselmateriale
3. Segmentmateriale
4. Sædets materiale
5. Maks. driftstemperatur
6. Min. driftstemperatur
7. Maks. afspærringstrykforskel
8. Typebetegnelse
9. Reservedelslistenr. for ventil
10. Trykklasse
11. Model
12. Certificering og godkendelser, f.eks. CE, Atex osv.

1.4 Tekniske specifikationer

Indledende åbninger (°) for RE/RA segmentventiler med forskellige sæder			
Størrelse	Sæde		
	S, A, U	1S	T
25	12.8	11.5	21.7
C005 25/1	9.3	I/T	14.5
C015 25/2	9.3	I/T	14.5
C05 25/3	9.3	I/T	14.5
C15 25/4	9.3	I/T	14.5
40	10.7	8.4	16.7
50	15.0	10.3	19.0
65	11.3	9.5	15.1
80	8.0	7.0	12.7
100	7.3	6.3	12.7
150	6.3	5.0	11.0
200	5.6	5.3	10.3
250	5.5	5.0	8.7
300	5.0	4.5	8.1
350	4.7	4.9	7.7
400	4.6	4.0	7.4
500	4.0	4.5	6.4
600	5.3	5.3	I/T
700	5.7	5.7	I/T
800	6.5	6.5	I/T

Byggelængde:

RA: Ifølge Neles interne standard

RE, RE1: iht. IEC/EN 534-3-2

Husets klassificering:

RA: ASME klasse 300 eller PN 40
RE, RE1: ASME-klasse 300 og 300
PN 50/PN40

NPS 1"-4" har mulighed for
ASME-klasse 600 og 300
PN 63/PN 100

Maks. trykforskel:

Se fig. 6... 14

Temperaturområder:

RA-serien:

-40 °C... +260 °C.

RE-serien:

-50 °C ... +260 °C med bløde lejer

-50 °C ... +315 °C med metallejer
i størrelserne 2" - 10"

-50 °C ... +425 °C med metalleje
og højtemperatursæder i størrelse
2" - 10".

Flowretning:

Angivet med en pil på huset

Mål:

Se afsnit 12

Vægt:

Se afsnit 12

Bemærk, at maks. afspærring og maks. droskende tryk er baseret på mekaniske maksimale differenstryk ved omgivelsestemperatur. Du skal altid overholde fremløbstemperatur og flangeklassificering, når du fastlægger de gældende trykværdier. I praksis skal du også kontrollere støjniveau, kavitationsintensitet, hastighed, aktuatorbelastningsfaktor osv. ved hjælp af Nelprof.

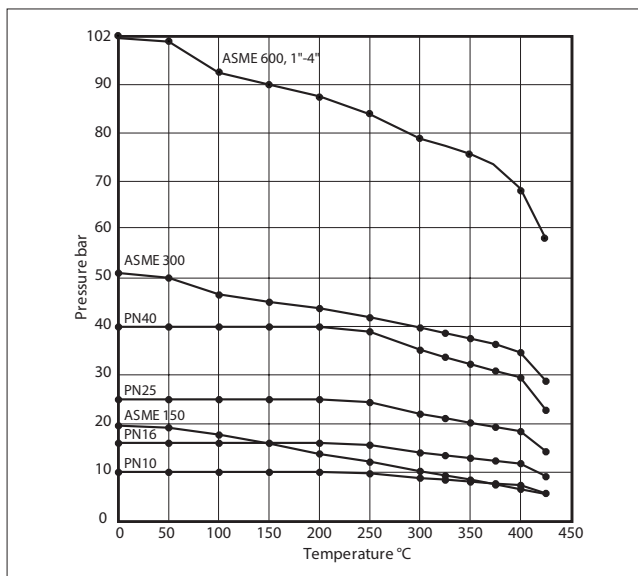


Fig. 4 Husets trykvurderinger, WCB

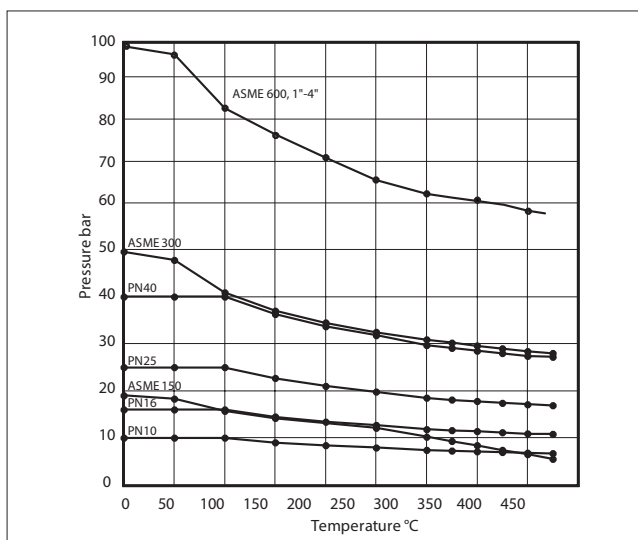


Fig. 5 Husets trykvurderinger, CF8M

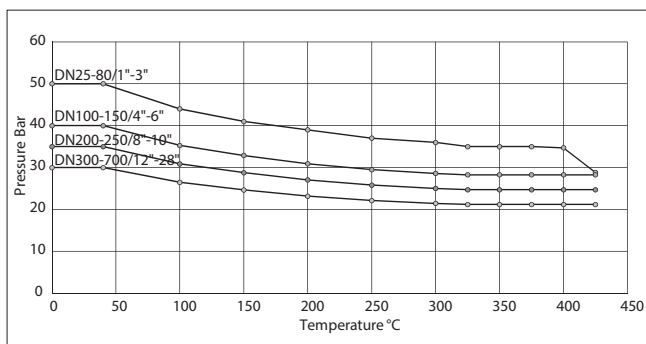


Fig. 6 Maks. driftstrykforskel ved brug til regulering, RE-åbningsområde 0 %-70 %

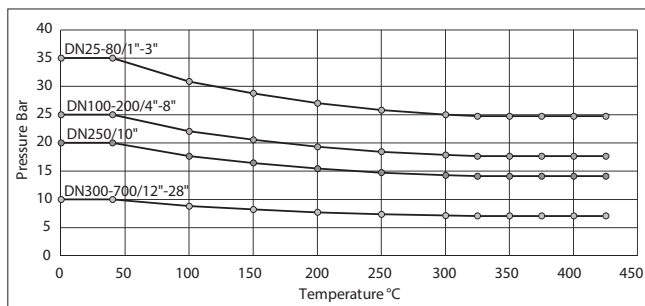


Fig. 7 Maks. driftstrykforskel ved brug til regulering, RE-åbningsområde 70 %-100 %

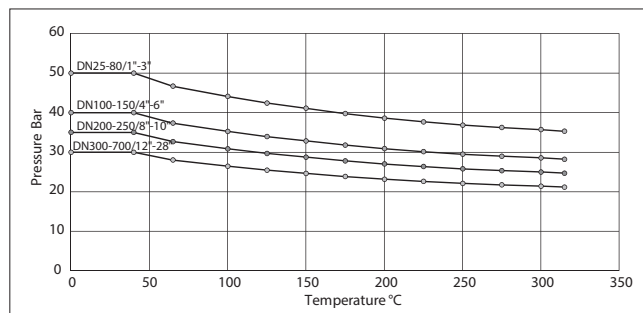


Fig. 11 Maksimale trykforskelle i tænd-sluk drift, AISI 329-aksel

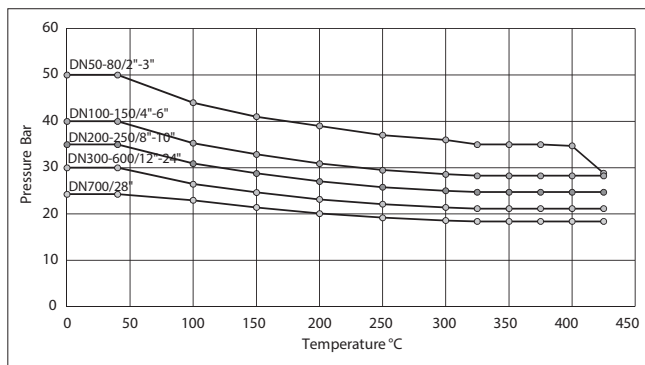


Fig. 8 Maks. driftstrykforskel ved brug til regulering, Q-RE åbningsområde 0 %-30 %

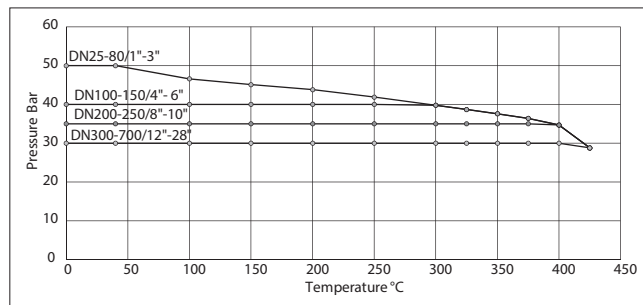


Fig. 12 Maksimale trykforskelle i tænd-sluk drift, 17-4PH-aksel

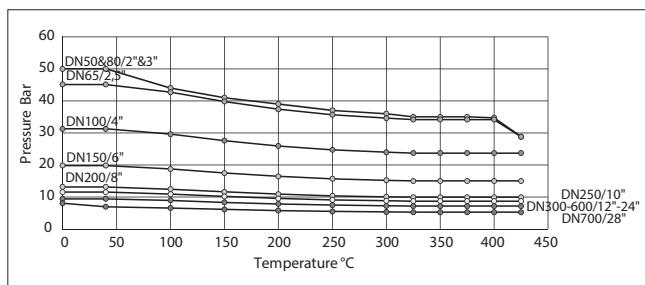


Fig. 9 Maks. driftstrykforskel ved brug til regulering, Q-RE åbningsområde 30 %-60 %

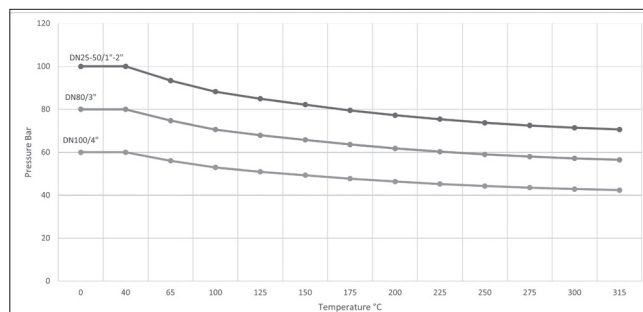


Fig. 13 Maksimale trykforskelle i tænd-sluk drift, klasse 600 AISI 329-aksel.

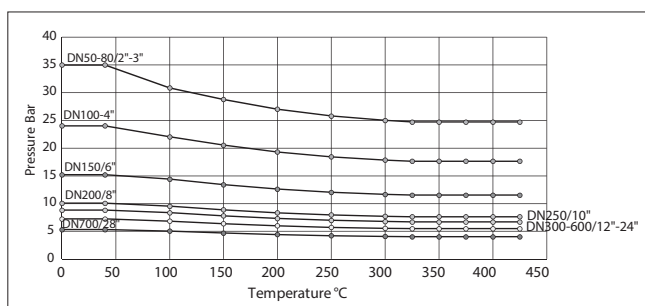


Fig. 10 Maks. driftstrykforskel ved brug til regulering, Q-RE åbningsområde 60 %-100 %

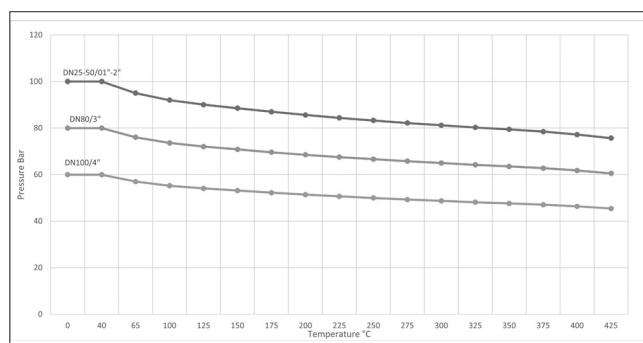


Fig. 14 Maksimale trykforskelle i tænd-sluk drift, klasse 600 17-4PH-aksel

1.5 Ventilgodkendelser

Ventilen opfylder brandsikringskravene i ISO 10497:2010 - API 607, syvende udgave.

1.6 CE- og ATEX-mærkning

Ventilen opfylder kravene i det europæiske direktiv 2014/68/EU om trykbærende udstyr og er mærket i henhold til direktivet.

Når det er relevant, opfylder ventilen kravene i det europæiske direktiv 2014/34/EU vedrørende udstyr og beskyttelsessystemer beregnet til brug i potentielt eksplosive atmosfærer og er mærket i henhold til direktivet.

1.7 Genbrug og bortskaffelse

De fleste ventild dele kan genbruges, hvis de sorteres efter materiale. De fleste dele har materialemærkning. Der leveres en materialeliste sammen med ventilen. Derudover er separate genbrugs- og bortskaffelsesinstruktioner tilgængelige fra producenten. En ventil kan også returneres til producenten til genanvendelse og bortskaffelse mod et gebyr.

1.8 Sikkerhedsforanstaltninger

FORSIGTIG:

Overskrid ikke ventilens begrænsninger for ydeevne!

Overskridelse af de begrænsninger, der er markeret på ventilen, kan forårsage skade og føre til ukontrolleret trykkudledning. Det kan medføre tings- eller personskade.

FORSIGTIG:

Ventilen må ikke demonteres eller fjernes fra rørledningen, mens den er tryksat!

Demontering eller fjernelse af en tryksat ventil vil resultere i ukontrolleret trykkudledning. Isolér altid den relevante del af rørledningen, udlign trykket fra ventilen, og fjern mediet, inden ventilen demonteres.

Vær opmærksom på, hvilken type medie der er involveret. Beskyt dig selv og miljøet mod skadelige eller giftige stoffer. Sørg for, at intet medie kan komme ind i rørledningen under ventilvedligeholdelse.

Det kan i modsat fald medføre tings- eller personskade.

FORSIGTIG:

Pas på segmentbevægelsen!

Hold hænder, andre dele af kroppen, værktøjer og andre genstande væk fra den åbne flowport. Efterlad ingen fremmedelementer i rørledningen. Når ventilen aktiveres, fungerer kuglen som en skæreenhed. Segmentpositionen kan også ændre sig, når ventilen flyttes. Luk og afmonter aktuatoren trykkrødning ved ventilvedligeholdelse. Det kan i modsat fald medføre tings- eller personskade.

FORSIGTIG:

Beskyt dig selv mod støj!

Ventilen kan frembringe støj i rørledningen. Støjniveauet afhænger af anvendelsen. Det kan måles eller beregnes med Neles Nelprof-software. Overhold de relevante arbejds miljøbestemmelser om støjemission.

FORSIGTIG:

Pas på en meget kold eller varm ventil!

Ventilhuset kan blive meget koldt eller meget varmt under brug. Beskyt dig selv mod kuldeskader eller forbrændinger.

FORSIGTIG:

Tag højde for vægten ved håndtering af ventilen eller ventilpakken!

Løft aldrig ventilen eller ventilpakken i aktuatoren, positioneren, grænseafbryderen eller rørsystemet.

For mere detaljerede oplysninger se Vejledning til løft af Neles produkter 10LIFT70en.

FORSIGTIG:

Sørg for, at ventilen ikke er under tryk, når aktuatoren fjernes.

ATEX/Ex-sikkerhed

FORSIGTIG:

Potentiel fare for elektrostatisk opladning. Sørg for beskyttelsen under processen.

FORSIGTIG!

Ventilens faktiske overfladetemperatur afhænger af procestemperaturen. Slutbrugeren skal sørge for beskyttelse mod høje og lave temperaturer, før enheden sættes i drift.

FORSIGTIG!

Sørg for at sikre den generelle proces, og sørg for at beskytte arbejderne mod den statiske elektricitet i faciliteterne.

Bemærk! Inden for serier er der mulighed for kategori 2, kategori 3 og ikke-ATEX-ventiler.

1.9 Bemærkninger til svejsning

ADVARSEL:

Svejsning og/eller slibning af rustfrit stål og andre legeringer indeholdende chrommetal kan muligvis forårsage frigivelse af hexavalent chrom. Hexavalent chrom (VI) eller Cr(VI) er kendt for at forårsage kræft. Sørg for at benytte passende personligt beskyttelsesudstyr (PPE) under svejsning af metaller indeholdende chrom.

BEMÆRK:

En faguddannet svejser skal udføre installationssvejsningen. Svejseren og svejseproceduren skal være kvalificeret i henhold til ASME Boiler and Pressure Vessel Code Section IX eller anden gældende lovgivning.

FORSIGTIG:

For at forhindre beskadigelse af sædet og tætningerne må sædets temperatur og temperaturen i husets tætningsområde ikke overstige 94 °C (200 °F).

Det anbefales, at der benyttes temperaturkridt til at kontrollere temperaturen i disse områder under svejsning.

FORSIGTIG:

Sørg for, at der ikke falder svejseprøjt på ventilens lukningsenheder, såsom kugle eller sæder. Dette kan beskadige kritiske sædeoverflader og forårsage lækager.

2. TRANSPORT, MODTAGELSE OG OPBEVARING

Kontrollér ventilen og det medfølgende udstyr for eventuelle skader, der kan være opstået under transporten.

Opbevar ventilen korrekt før installation, fortrinsvis indendørs på et tørt sted.

Tag ikke ventilen hen til det tilsigtede sted, og fjern ikke flowportbeskyttelserne, før ventilen er installeret.

Ventilen leveres i lukket position. En ventil, der er udstyret med en aktuator med fjederretur, leveres i den position, der bestemmes af fjederen.

3. INSTALLATION

3.1 Generelt

Fjern flowportbeskyttelse, og kontrollér, at ventilen er ren indvendigt.

FORSIGTIG:

Tag højde for vægten ved håndtering af ventilen eller ventilkappen!

3.2 Montering i rørledning

Skyl eller udpust rørledningen grundigt, før ventilen monteres. Fremmedlegemer, såsom sand eller stykker af svejseelektroder, vil beskadige segmentets tætningsflade og sæder.

Ventilen har en pil, der angiver flowretningen. Installér ventilen i rørledningen, så rørets flowretning svarer til den, der er markeret på ventilen. Monteringspositionen begrænser ikke på nogen måde driften af ventilen, aktuatoren eller positioner. Du bør dog undgå at installere ventilen, så akslen peger nedad, da urenheder, der bevæger sig i rørledningen, så kan trænge ind i hulrummet i huset og beskadige pakningen. Se fig. 15

RA- og RE1-ventilerne må kunne anvendes til rørflangerne, se kapitlerne 12.3 & 12.4.

Vælg flangepakninger i henhold til driftsforholdene.

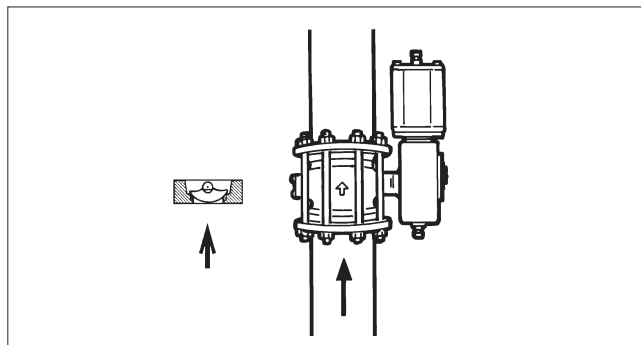


Fig. 15 Montering af ventilen i rørledningen

Forsøg ikke på at korrigere rørledningsforskydning ved hjælp af flangeboltning.

Stress forårsaget i ventilen af rørledningsvibrationer kan reduceres ved at understøtte rørledningen korrekt. Reducerede vibrationer hjælper også med at sikre korrekt funktion af positioneren.

Service er lettere, hvis ventilen ikke behøver støtte. Du kan om nødvendigt understøtte ventilen ved hjælp af huset med almindelige rørholdere og støtter. Fastgør ikke støtter til flangeboltene eller til aktuatoren, se fig. 16.

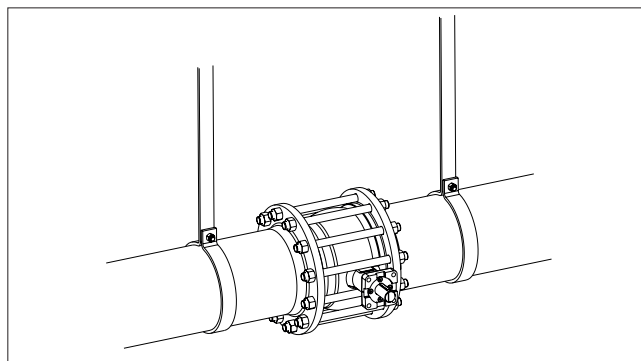


Fig. 16 Understøttelse af ventilen

3.3 Aktuator

BEMÆRK:

Når du installerer aktuatoren, skal du sørge for, at ventil-aktuator-kombinationen fungerer korrekt. Detaljerede oplysninger om montering af aktuatoren findes i afsnit 7 eller i de særskilte aktuatorinstruktioner.

Ventilens lukkede og åbne positioner er angivet med en rille for enden af ventilakslen. Rillen viser segmentets position i forhold til flowporten, se fig. 17.

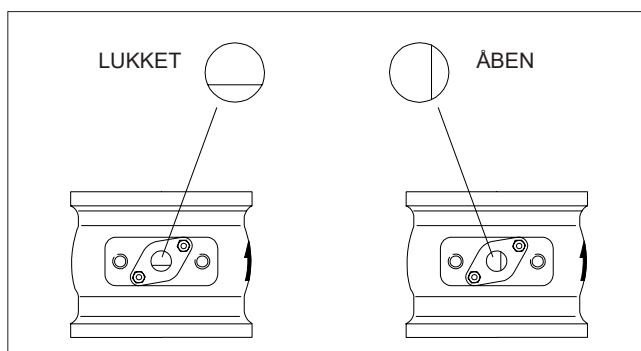


Fig. 17 Lukkede og åbne positioner

Installér om muligt ventilen, så aktuatoren kan frakobles uden at afmontere ventilen fra rørledningen.

Aktuatoren må ikke røre ved rørledningen, fordi rørledningens vibrationer kan forstyrre driften.

I nogle tilfælde, for eksempel når der bruges en stor aktuator, eller når rørledningen vibrerer kraftigt, anbefales det at understøtte aktuatoren. Kontakt Valmet for yderligere oplysninger.

4. IDRIFTSÆTTELSE

Sørg for, at der ikke er snavs eller fremmedlegemer i ventilen eller rørledningen. Skyl rørledningen omhyggeligt. Hold ventilen helt åben under skylning.

Kontrollér alle samlinger, rør og kabler.

Kontrollér, at aktuator, positioner og afbryderkontakter er justeret korrekt. Se deres installations-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledninger.

5. VEDLIGEHOLDELSE

5.1 Vedligeholdelse generelt

FORSIGTIG:

Overhold sikkerhedsforanstaltningerne i afsnit 1.8 inden vedligeholdelse!

FORSIGTIG:

Vær opmærksom på ventilens eller hele pakkens vægt ved håndtering af ventilen eller ventilpakken som en helhed.

Selvom Neles-ventiler er designet til drift under krævende forhold, kan korrekt forebyggende vedligeholdelse bidrage markant til at forhindre uplanlagt nedetid og reelt reducere de samlede ejeromkostninger. Valmet anbefaler, at ventilerne inspiceres mindst hvert femte (5) år.

Undersøgelles- og vedligeholdelsesintervallet afhænger af de faktiske anvendelses- og procesforhold.

Inspektions- og vedligeholdelsesintervallerne kan specificeres sammen med dine lokale Valmet-eksperter. I løbet af denne periodiske undersøgelse skal dele beskrevet i reservedelssættet udskiftes.

Tid under opbevaring bør medtages i undersøgelsesintervallet.

Vedligeholdelse kan udføres som vist herunder. For assistance i forbindelse med vedligeholdelse bedes du kontakte dit lokale Valmet-kontor. Delenes numre i teksten henviser til den eksploderede tegning og styklisten i afsnit 11, medmindre andet er angivet.

BEMÆRK:

Ved afsendelse af varer til producenten med henblik på reparation må de ikke demonteres. Rengør ventilen omhyggeligt, og skyl den indvendigt. Underret af sikkerhedsmæssige årsager producenten om den medietype, der bruges i ventilen (medtag sikkerhedsdatablade (MSDS)).

BEMÆRK:

Brug af hensyn til sikker og effektiv drift altid originale reservedele for at sikre, at ventilen fungerer som tiltænkt.

BEMÆRK:

Udskift af sikkerhedsmæssige årsager trykbærende boltning, hvis gevindene er beskadiget, er blevet opvarmet, strukket eller korroderet.

5.2 Udskiftning af bøsningsspakningen

FORSIGTIG:

Ventilen må ikke demonteres eller fjernes fra rørledningen, mens den er tryksat!

RA-serien

Ved bøsningsspakning, V-ringsæt (20), sikres tætheden ved tryk fra bølgefjederen (32). Se fig. 18

Bøsningsspakningen skal udskiftes, når der opstår lækage gennem pakningen (9).

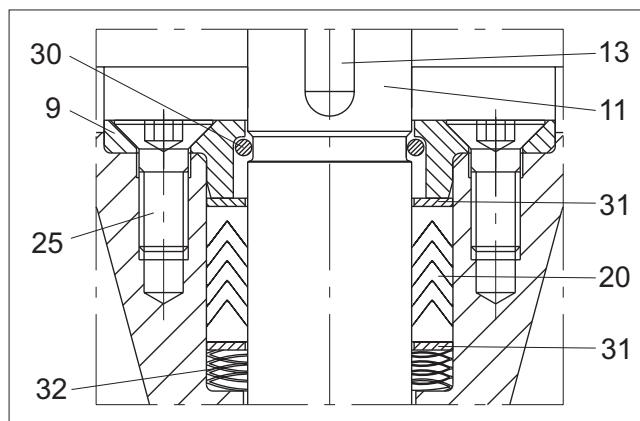


Fig. 18 Bøsningsspakning

- Sørg for, at ventilen ikke er tryksat.
- Afmonter aktuatoren fra ventilspindelen iht. anvisningerne i manualen til aktuatoren.
- Fjern nøglen (13) fra drivakslen (11). Løsn skruerne (25) og pakningen (9).
- Fjern holderen (30) fra drivakslen. Undgå at beskadige skaftets overflade.
- Fjern den øverste pladering (31).
- Fjern de gamle pakningsringe (20) med en spids stift. Undgå at beskadige tætningsfladerne.
- Fjern den nederste pladering (31) og bølgefjederen (32).
- Rengør pakningsringens forsænkning.
- Montér fjederen (32) og den nederste pladering (31) i forsænkningen.
- Montér de nye pakringer (20) en efter en på akslen (11) ved at bruge pakningen (9) som værktøj. Kilegangen og kanten må ikke beskadige pakningene.
- Montér den øverste pladefjeder (31).
- Montér holderen (30) i akslens rille. Undgå at beskadige skaftets overflade.
- Fastgør pakningen (9) med skruerne (25) og spænd dem i henhold til tabel 1.
- Montér nøglen (13) på akslen (11).

Tabel Momenter for pakningsskruer

Gevind	Moment, Nm	Bredde på tværs af flader
M6	8	4 mm
M8	18	5 mm
UNC 1/4	8	5/32"
UNC 5/16	18	3/16"

RE / RE1-serien

I pakninger sikres tæthed ved kontakten mellem pakdåsen og pakringene. Se fig. 19

Bøsningspakningen (20) skal udskiftes, hvis der opstår lækage, selv efter at sekskantmøtrikkerne (25) er blevet tilspændt.

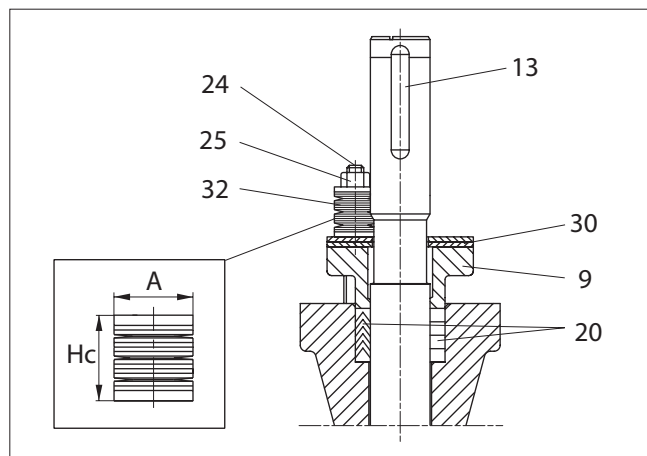


Fig. 19 Bøsningspakning, RE/RE1

- Sørg for, at ventilen ikke er under tryk.
- Afmonter aktuatoren og beslaget i henhold til anvisningerne i afsnit 5.3.
- Fjern kilen (13).
- Fjern sekskantmøtrikkerne (25), skivefjederstættene (32), den ene tap (24), holdepladerne (30) og pakdåsen (9).
- Fjern pakringene (20) fra rundt om skafte med en kniv eller et andet spidst instrument uden at ridse overfladerne.
- Rengør pakningsringens forsækning.
- Placer de nye pakringe (20) over akslen (11). Pakdåsen kan bruges til at skubbe ringene ind i forsækningen. Pas på ikke at beskadige pakningsringene i akselkilegangen. Se fig. 19
- Skru den fjernede tap ned.
- Deformér først pakringene ved at stramme pakmøtrikkerne (25) uden skivefjeder til momentet Tt, se værdien i tabel 2.
- Fjern møtrikkerne og den ene tap. Montér holdepladerne (30) med teksten UPSIDE opad og den fjernede tap og anbring skivefjederstættene (32) på pakdåsetappene. Spænd møtrikkerne (25), så skivefjederne presses sammen til højden Hc, se tabel 2. Lås møtrikkerne med låsemiddel f.eks. Loctite 221. Se fig. 20.
- Kontrollér for lækage, når ventilen er tryksat.

FORSIGTIG:

Af sikkerhedsmæssige årsager SKAL holdepladerne altid monteres i henhold til anvisningerne.

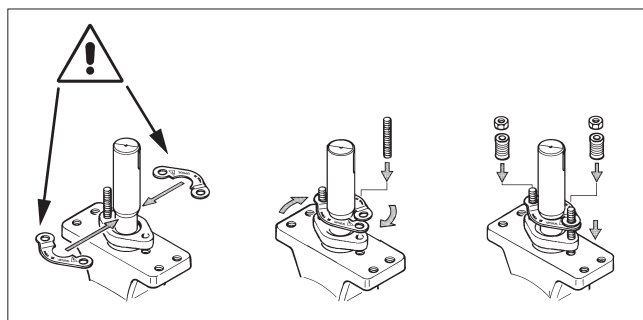


Fig. 20 Montering af holdepladerne

Tabel Stramning af pakningen

Ventilstørrelse	A (mm)	Hc (mm)	Tt (Nm)
DN 25 / 01	20	20.5	5
DN 40 / 1H	20	20.5	5
DN 50 / 02	20	20.5	5
DN 65 / 2H	20	20.5	5
DN 80 / 03	20	20.0	7
DN 100 / 04	20	20.0	7
DN 150 / 06	25	29.0	12
DN 200 / 08	25	29.0	14
DN 250 / 10	25	28.0	16
DN 300 / 12	25	28.0	18
DN 350 / 14	35.5	38.0	38
DN 400 / 16	35.5	37.0	45
DN 500 / 20	40	42.0	70
DN 600 / 24	40	41.5	90
DN 700 / 28	40	41.5	90
DN800 / 32	56	54	200

5.3 Afmontering af aktuatoren

FORSIGTIG:

Tag højde for vægten ved håndtering af ventilen eller ventilpakken!

FORSIGTIG:

Sørg for, at aktuatoren ikke er under tryk, når den fjernes.

FORSIGTIG:

Sørg for, at ventilen ikke er under tryk, når aktuatoren fjernes.

BEMÆRK:

Før afmontering skal du omhyggeligt observere ventilens position i forhold til aktuator og positioner/endestopkontakt for at sikre, at pakken kan samles korrekt igen.

Det er generelt mest praktisk at afmontere aktuatoren og dens hjælpeudstyr, før du fjerner ventilen fra rørledningen. Hvis ventilpakken er lille, eller hvis den er vanskelig at få adgang til, kan det være mere praktisk at fjerne hele pakken på samme tid.

Se afsnit 7 for at få oplysninger om afmontering af aktuatorer.

5.4 Afmontering af ventilen fra rørledningen

FORSIGTIG:

Ventilen må ikke demonteres eller fjernes fra rørledningen, mens den er tryksat!

- Sørg for, at rørledningen ikke er under tryk, og at den er tom. Sørg også for, at der ikke føres medie ind i rørledningen, mens ventilen fjernes eller efter at den er blevet fjernet.
- Placer hejsetovene forsigtigt, skru rørflangeboltene af og løft ventilen fra rørledningen ved hjælp af rebene. For mere detaljerede oplysninger se Vejledning til løft af Neles produkter 10LIFT70en.

5.5 Udskiftning af sædet

S- eller U-sæde (ikke DN25-50) kan ændres som beskrevet i 5.5.1 & 5.5.2. For DN25-50 og andre sæder skal ventilen afmonteres som beskrevet i 5.6.

FORSIGTIG:

Pas på segmentbevægelsen!

Afmontering af S- eller U-sædet

- Ventilen skal fjernes fra rørledningen.
- Drej segmentet (3), så det ikke rører sædet, Fig. 21.

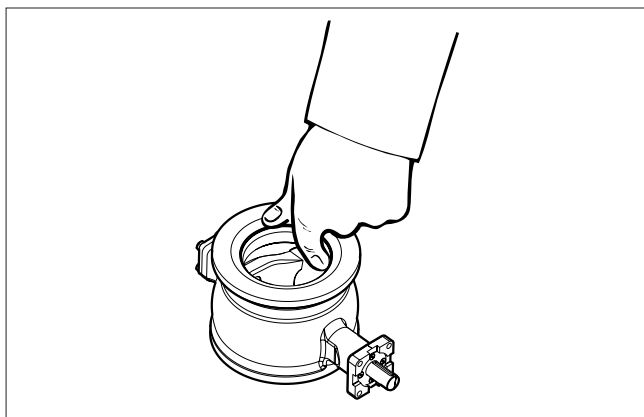


Fig. 21 Drejning af kuglesegmentet

- I DN 65-100-ventiler (undtagen low-Cv-versionerne) løsnes blindflangen (10) og segmentet skubbes ind i den bagerste position, fig. 22.

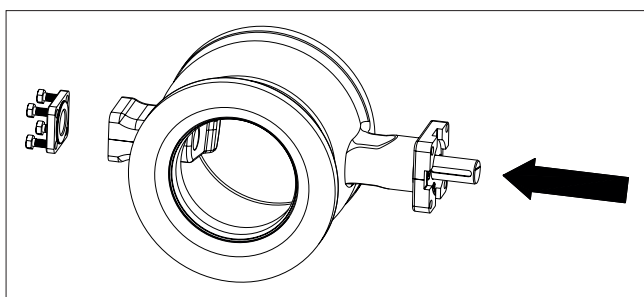


Fig. 22 Afmontering af blindflange

- DN 65-100-ventiler kan afmonteres, som beskrevet i 5.6, for at lette udskiftningen af sædet.
- Bank på sædet (4) med en blød spindel hele vejen rundt fra opstrømsiden for at få det til at falde ind i huset, fig. 23.

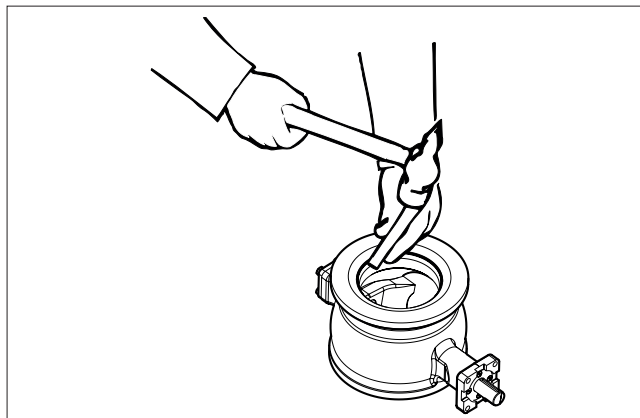


Fig. 23 Banke sædet af

- Drej ventilen og løft sædet fra huset gennem nedstrøms flowporten, fig. 24.

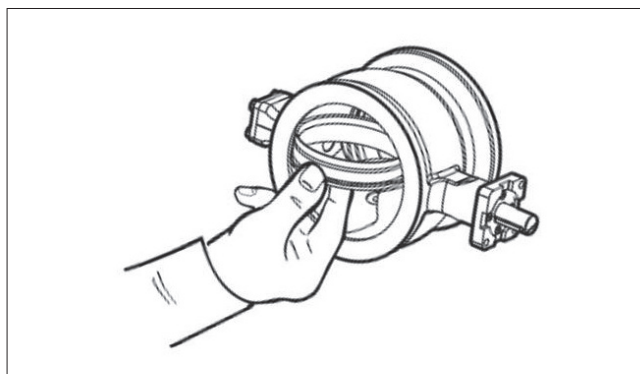


Fig. 24 Løft af sædet

Montering af sædet

Bagtætningen (6) på segmentsædet (4) er normalt en kanttætning. Sædet er nemmere at montere, hvis bagtætningen er forkomprimeret. En O-ringstætning behøver ikke forkompression.

- Rengør flowporten, hvor sædet er placeret. Fjern eventuelle grater. Afrund kanterne med fint slibepapir og rengør flowporten omhyggeligt, se fig. 25. Placer bagpakningen (6) på sædet (4).
- Smør flowporten, sædet (4) og bagtætningen (6) og låsefjederen (5) med et flygtigt smøremiddel, f.eks. Hyprez.
- Sørg for, at smøremidlerne er kompatible med mediet.
- **Kun til en kanttætning:** Skub tætningen forsigtigt ind i flowporten og lad den sidde i ca. 15 minutter, fig. 26. Følgende arbejdsfaser skal afsluttes, før forkomprimeringen går tabt.

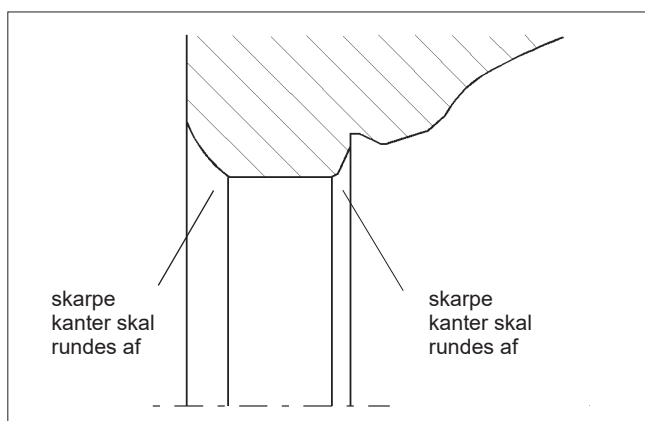


Fig. 25 Afrunding af de skarpe kanter

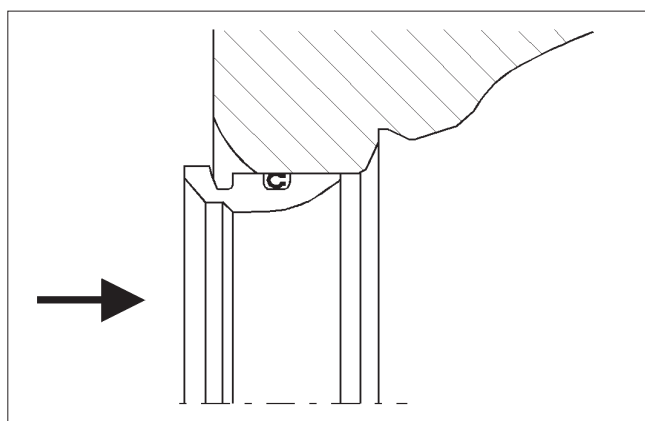


Fig. 26 Forkompression af kanttætningen

- Placér låsefjederen (5) på sædet.
- Når ventilen åbnes, skal fjederens ender være ved den V-formede åbning, se fig. 27.

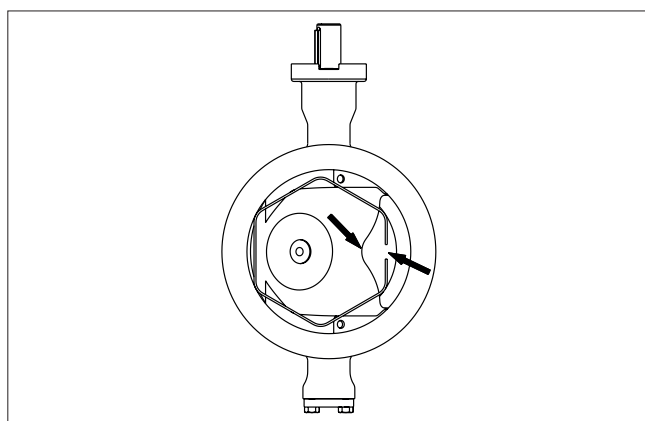


Fig. 27 Montering af sædet

- Placér sædepakken i huset som vist i fig. 28 og 29.

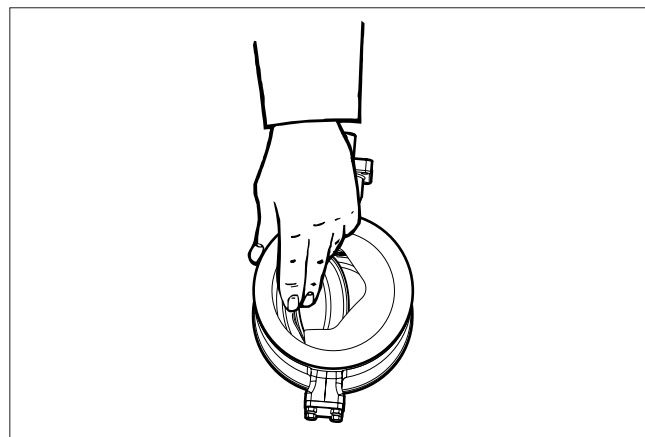


Fig. 28 Få sædet til at glide ind i huset

- Kontrollér, at fjedervinklerne strækker sig til kontrolfladen.

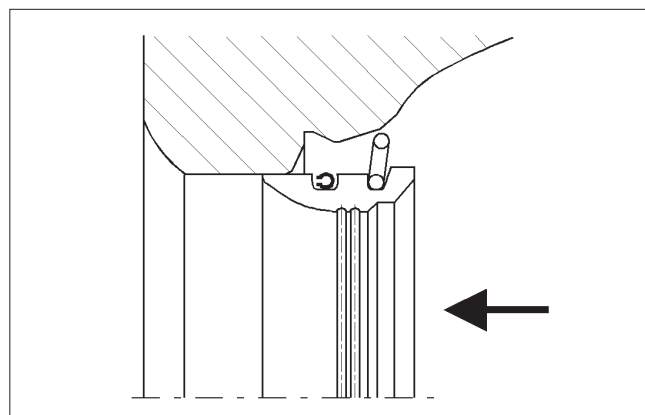


Fig. 29 Skub fjedervinklerne mod kontrolfladen

- Sæt en skruetrækker på hver synlig fjedervinkel den ene efter den anden og bank fjederen ind i rillen, se fig. 30.

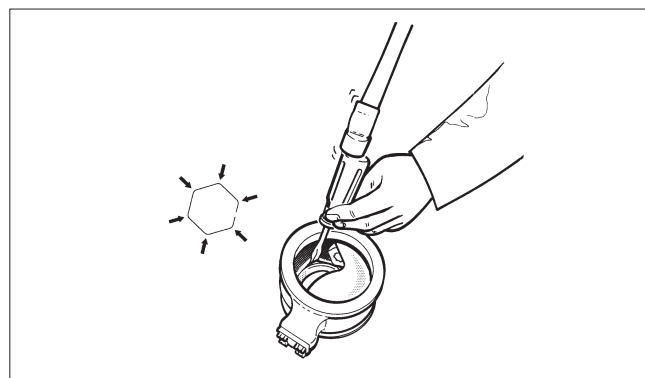


Fig. 30 Banke fjederen ind i rillen

- Drej segmentet 180° med uret og bank resten af fjedervinklerne ind i rillen, fig. 31. Et specialværktøj tilgængeligt fra producenten kan også anvendes til arbejdsfaserne i fig. 30 og 31.

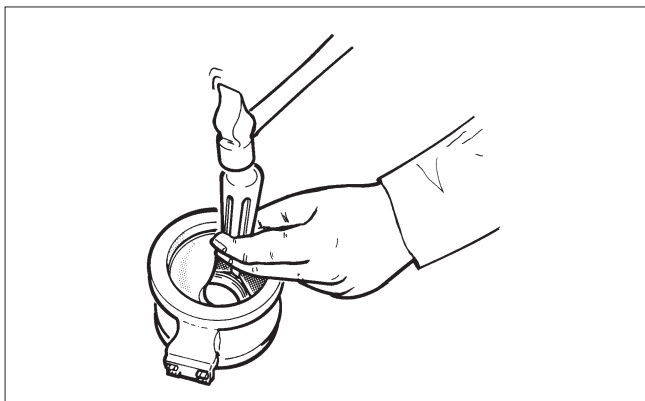


Fig. 31 Banke på fjederen efter at have vendt sædet rundt

- Brug en plastspindel for at sikre, at sædet er korrekt placeret og kan bevæge sig frit, fig. 32.

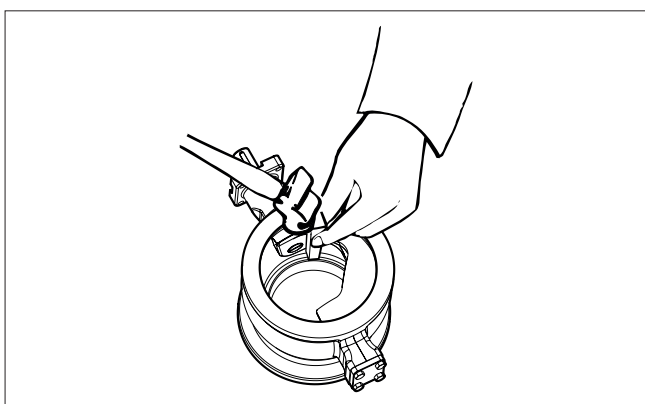


Fig. 32 Sikring med plastspindel

5.6 Demontering af ventilen

- Drej ventilen til lukket position.
- Fjern stiftlåsene enten ved at slibe eller bruge en spindel. Afmonter stifterne (14 og 15) ved at bore dem ud, fig. 33. Pas på ikke at beskadige de originale huller. Bemærk! Stifterne og drivakslen er sikret ved svejsning i titaniumversionen.
- Afmonter holdepladerne (30).
- Løsn pakdåserne (20).
- Fjern akslerne (11 og 12), fig. 34.
- Løft segmentet væk fra huset.
- Fjern lejerne (16 og 17) og rengør lejerummene.
- Fjern sædet ved at skubbe det jævnt ind i huset.

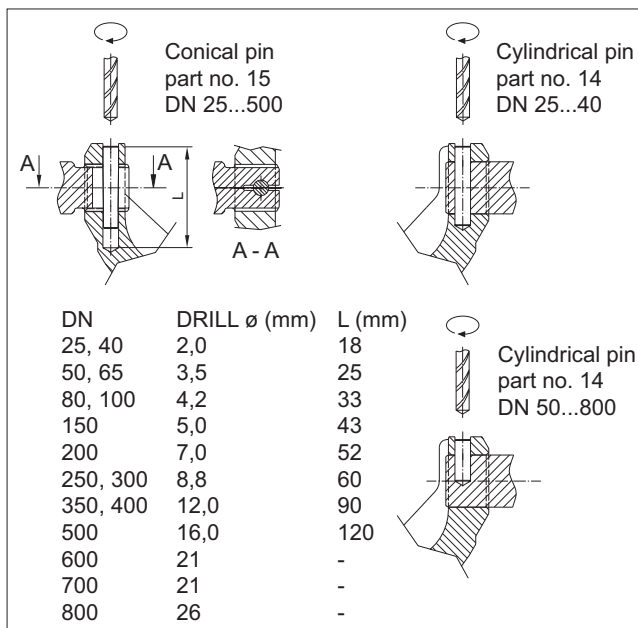


Fig. 33 Boring af stiften

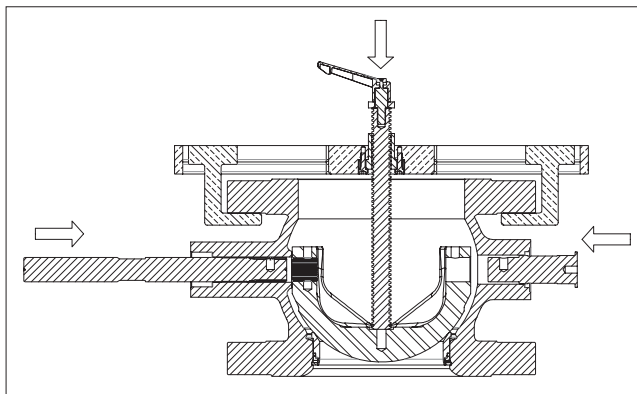


Fig. 34 Montering af akslerne

5.7 Eftersyn af afmonterede dele

- Rengør de afmonterede dele.
- Se om akslerne (11, 12) og lejerne (16, 17) er beskadigede.
- Kontrollér, om segmentets og sædets (4) tætningsflader er beskadigede.
- Udskift om nødvendigt delene med nye.

5.8 Samling

- Lejematerialet i standardkonstruktionsventilerne er PTFE-imprægneret rustfrit stålnet. Lejerne til højtemperaturventilerne er koboltlegeringsbøsninger, som er monteret i huset sammen med akslerne. Høj temperatur er over +260 °C.
- Sæt lejerne (16, 17) på plads.
- Montér S-, U- eller T-sædet som forklaret i 5.5.
- For A-sædet (fig. 35) monteres holderingen (7) i rillen i huset (1). Montér bagtætningen (6), støttingen (8) og fjederen (5) i sædet (7). Montér den samlede sædepakke i huset. Brug en plastspindel for at sikre, at sædet er korrekt placeret.
- Montér segmentet i huset i lukket position. I low Cv-versionen indsættes fylderingen (22) mellem drivakslen (11) og segmentet (3). Tryk på segmentet for at tilpasse det til akslen (12).

- Til A-sædet kræves der et specielt kompressionsværktøj til at komprimere fjederen for at montere akslen og drivakslen. Se fig. 34

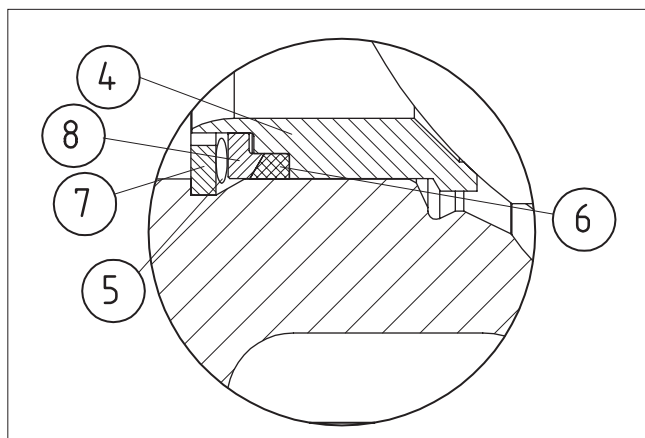


Fig. 35 A-sæde

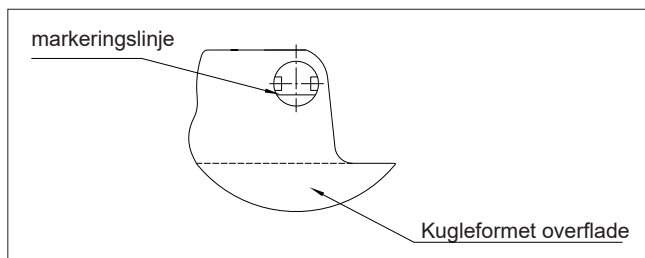


Fig. 36 Segment og akselpositioner

- Montér drivakslen (11). Bemærk placeringen af stifthullet og kilegangen. Se fig. 37 og 38.
- Højtemperaturkonstruktion: Montér lejerne (16, 17 og 18) i akslerne. Spray et tyndt lag tør smørevæske, f.eks. Molykote 321R eller tilsvarende, ind på den indvendige overflade af bøsningen og aksellejerillén. Tryk bøsningen med en spændering ind i aksellejerillén og sæt akslen med lejerne forsigtigt ind i huset gennem spænderingen.
- Vær opmærksom på dybden af hullet (L) til den koniske stift, fig. 33. Brug en formgiver til at kontrollere den korrekte akselposition for low Cv-ventiler, se fig. 37. Sæt stifterne (14, 15) på plads og lås dem, fig. 38. Begge stifter er låst med TIG-svejsning i den højkonsistente syrefaste version og i standard- og højkonsistent titaniumversionerne. Desuden er drivakslen svejset til segmentet i de højkonsistente versioner. Kontakt producenten for yderligere oplysninger.

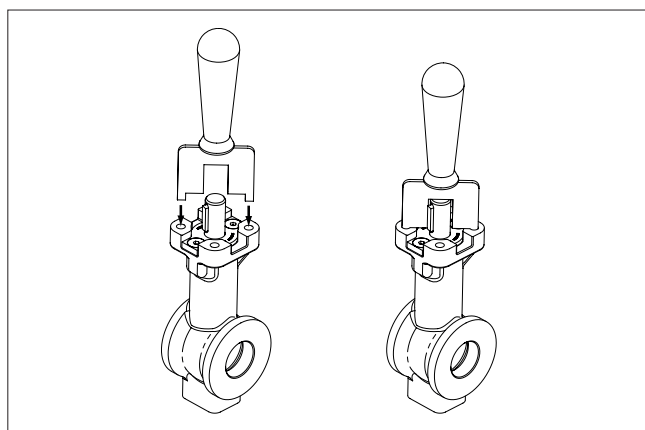


Fig. 37 Brug af en formgiver til at kontrollere akselpositionen

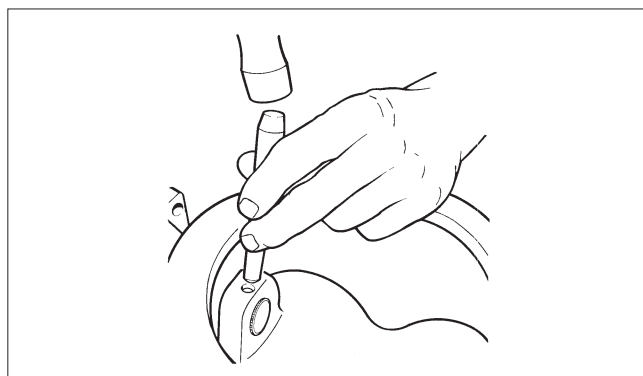


Fig. 38 Låse en stift

- Montér blindflangen (10) med pakninger (19), spænd boltene (26), se tabel 3.
- Montér pakningen i henhold til afsnit 5.2.

Tabel Skruemomenter, Nm (for smurte skruer)

Skrue	M6 / UNC 1/4	M8 / UNC 5/16	M10 / UNC 3/8	M12 / UNC 1/2	M16	M20	M24	M30
A2/A4	8.6	18	33	70	170	340	590	1200
B8M Cl.1	4.7	10	18	38	95	190	320	650
Gr.660	11	24	43	91	230	440	770	1500

6. TEST AF VENTILEN

FORSIGTIG:

Trykprøvning skal udføres med udstyr, som er i overensstemmelse med den korrekte trykklasse!

Det anbefales, at ventihuset tryktestes, efter at ventilen er blevet monteret.

Trykprøvningen skal udføres i overensstemmelse med en gældende standard ved brug af den trykklasse, der kræves af ventilens trykklasse eller flangeboring. Ventilen skal være i åben position under testen.

Hvis du også ønsker at teste lukkeelementets tæthed, skal du kontakte producenten.

7. INSTALLATION OG AFMONTERING AF AKTUATORERNE

7.1 Generelt

Forskellige Neles aktuatorer kan monteres ved hjælp af passende beslag og koblinger. Ventilen kan f.eks. betjenes af aktuatorer i serierne E, B1 eller Quadra-Powr.

7.2 Montering af B1C-aktuatorer

FORSIGTIG:

Pas på segmentbevægelsen!

- Kør aktuatorstemplet til den yderste udadgående position og drej ventilen til lukket position, se fig. 39.

- Rengør akselboringen og fjern eventuelle grater af. Smør akselboringen.
- Hvis der er behov for en kobling mellem aktuatoren akselboring og ventilakslen, smøres koblingen og installeres i aktuatoren.
- Fastgør beslaget løst til ventilen ved hjælp af smurte skruer.
- Skub forsigtigt aktuatoren på ventilakslen. Undgå at tvinge den, da dette kan beskadige segmentet og sædet. Det anbefales at montere aktuatoren, så cylinderen peger opad.
- Justér aktuatoren så nøjagtigt som muligt ved hjælp af ventilen som guide. Smør monteringsskrue. Monter spændeskiverne og spænd alle skruer, se tabel 3.
- Justér segmentets åbne og lukkede position (grænser for stempelbevægelse) ved hjælp af aktuatoren stopskruer, se fig. 39. Den korrekte åbningsvinkel er 90°. Den nøjagtige position kan ses i flowporten. Kontrollér, at den gule pil angiver segmentets position. **Hold fingrene ude af flowporten!**

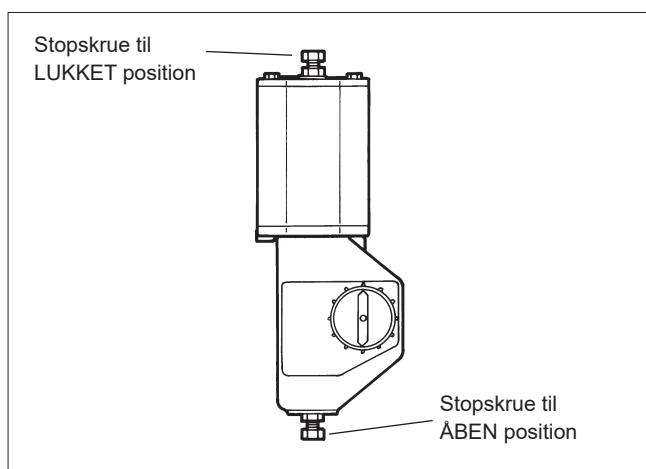


Fig. 39 Åbne og lukkede positioner af en B1-aktuator

Det er ikke nødvendigt med justering af stopskruen, hvis aktuatoren genmonteres i den samme ventil. Kør aktuatorstempet til husets ende (åben position). Drej aktuatoren med hånden, indtil ventilen er i åben position (medmindre den allerede er åben). Fastgør aktuatoren i denne position. Aktuatoren kan monteres i en anden position i forhold til ventilen ved at vælge en anden kilegang i aktuatoren, se fig. 40.

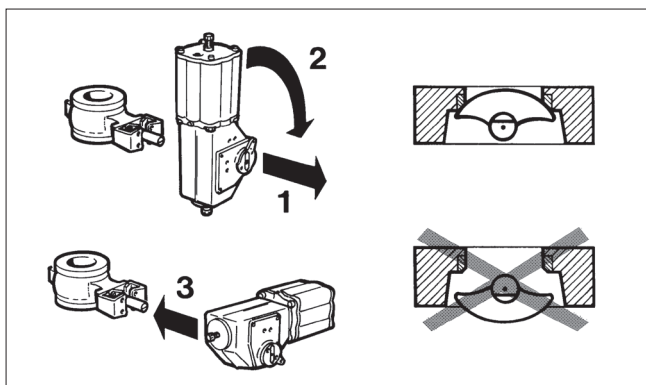


Fig. 40 Ændring af aktuatorposition

- Kontrollér stramheden af stopskruen for enden af cylinderen under cylinderdrift. Gevindene skal tætnes med et passende ikke-hærdende tætningsmiddel, f.eks. Loctite 225.

FORSIGTIG:

Aktuatoren skal fjernes fra ventilen, når aktuatorpositionen ændres.

- Kontrollér, at aktuatoren fungerer korrekt. Kontrollér segmentets flowhulposition og aktuatoren bevægelse i forhold til ventilen (med uret: luk, mod uret: åbn) efter installation af aktuatoren. Ventilen skal være lukket, når stemplet er i den alleryderste position.
- Kontrollér, at den gule pil angiver segmentets position. Skift om nødvendigt pilens position.

7.3 Installation af B1J-aktuatorer

Aktuatorer med fjederretur bruges i anvendelser, hvor der er brug for ventils åbnings- eller lukningsbevægelse, hvis luftforsyningen afbrydes. B1J-typen bruges til drift med fjeder til lukning. Fjederen skubber stemplet mod cylinderenden, den alleryderste position. Til gengæld bruges B1JA-typen til fjeder-til-åbn drift; fjederen er mellem stemplet og cylinderenden og skubber stemplet mod huset.

Aktuatorer med fjederretur monteres på en måde, der svarer til B1C-seriens aktuatorer, under hensyntagen til følgende.

Type B1J

Monter aktuatoren, så stemplet er i den alleryderste position. Cylinderen må ikke være tryksat, og lufttilførselsforbindelser skal være åbne. Ventilen skal være i lukket position, se fig. 17.

Type B1JA

Monter aktuatoren, så stemplet er i cylinderens endeposition ved husets side. Cylinderen må ikke være tryksat, og lufttilførselsforbindelserne skal være åbne. Ventilen skal være i åben position, se fig. 17.

Resten af monteringsproceduren er den samme som for B1C-aktuatorer.

7.4 Afmontering af B-series aktuatorer

FORSIGTIG:

Sørg for, at ventilen ikke er under tryk, når aktuatoren fjernes.

- Frakobl aktuatoren fra dens strømkilde, og afbryd lufttilførselsrøret og styresignalkabler eller rør fra deres stik.
- Skru beslagskrue af.
- Afmonter aktuatoren med en egnet udtrækker, se fig. 41. Værktøjet kan bestilles hos producenten.
- Fjern beslaget og koblingen, hvis de er der.

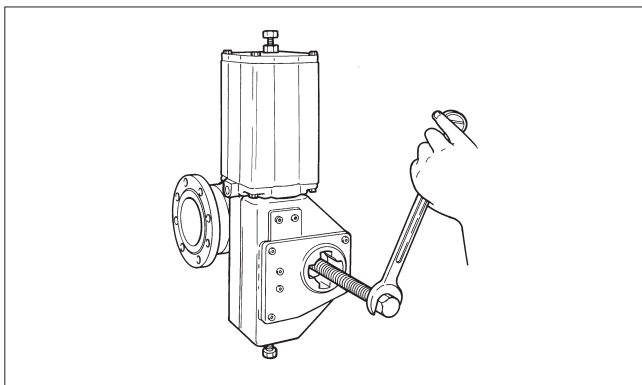


Fig. 41 Afmontering af en B-serie aktuator

- Aktuatorens må ikke være under tryk, og lufttilslutningen skal være åben.
- Drej ventilsegmentet, så det svarer til fjederbetjeningen: Luk med uret, åben mod uret. Markeringslinjen for enden af skaffet viser positionen, se fig. 17.
- Rengør aktuatorens akselboring og smør den.
- Skub forsigtigt aktuatoren på ventilakslen. Undgå at tvinge den, da dette kan beskadige segmentet og sædet.
- Smør aktuatorens monteringskruger og skru dem fast. Spænd alle skruger, se tabel 3.

Justér ventilsens åbne og lukkede position ved hjælp af skrugerne på siden af aktuatoren; husk at spænde låsemøtrikkerne. Se fig. 42

Hold fingrene ude af flowporten!

7.5 Installation af en Quadra-Powr™ aktuator

FORSIGTIG:

Pas på segmentbevægelsen!

Quadra-Powr aktuatorer kan bruges til fjeder-til-lukke- og fjeder-til-åbne operationer afhængigt af installationspositionen. Efter at have valgt den ønskede funktion, se fig. 42 for den korrekte monteringsposition.

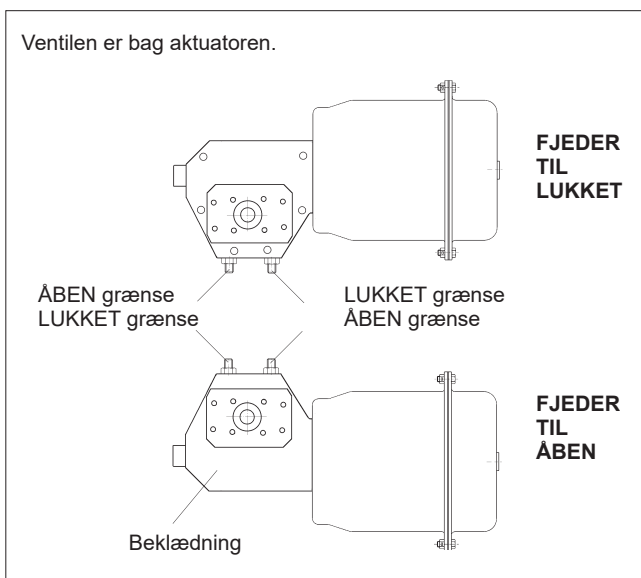


Fig. 42 Installation af en Quadra-Powr aktuator og justering af åbne og lukkede grænser

8. FEJLFINDINGSTABEL

Tabel 4 indeholder fejl, der kan opstå efter længere tids brug

Tabel Fejlfinding

Symptom	Mulig fejl	Anbefalet afhjælpning
Lækage gennem en lukket ventil	Forkert justering af aktuatorens stopskruer	Juster stopskruen til lukket position
	Fejlbehæftet nulstilling af positioner	Juster positioner
	Beskadiget sæde	Udskift sæde
	Beskadiget lukningsenhed	Udskift lukningsenheden
	Lukningsenheden er placeret forkert i forhold til aktuatoren	Vælg den korrekte kilegang i aktuatoren
Lækage gennem husets samlinger	Beskadiget pakning	Udskift pakningen
	Løs samling	Spænd møtrikker og skruer
Uregelmæssige ventilbevægelser	Fejl i aktuator eller positioner	Kontrollér, at aktuator og positioner fungerer
	Procesmedie ophobet på tætningsflade	Rengør tætningsfladerne
	Lukningsenhed eller sæde beskadiget	Udskift lukningsenheden eller sædet
	Krystalliserende medie er trængt ind i lejeområderne	Skyl lejeområderne
Bøsningspakning lækker	Bøsningspakning er slidt eller beskadiget	Udskift bøsningspakningen
	Løs pakning	Spænd pakningsmøtrikkerne

9. VÆRKTØJER

Ud over standardværktøjer kan der være brug for følgende specialværktøjer til at lette arbejdet.

- Til afmontering af aktuatoren:

Produkt:	ID:
B1C/B1J 6	303821
B1C 8-11/B1J 8-10	8546-1
B1C 12-17 / B1J 12-16	8546-2
B1C/B1J 20	8546-3
B1C/B1J 25	8546-4
B1C/B1J 32	8546-5
B1C 40/B1J 322	8546-6
B1C 50	8546-7
B1C 502	8546-8

- Til montering og afmontering af sædet.

Produkt:	ID:
DN 01	273336
DN 015	273337
DN 02	273338
DN 03	273339
DN 04	273340
DN 06	273341
DN 08	273342
DN 10	273343
DN 12	273344

- Kontrol af akselposition (low Cv-ventiler)
 - tidligere H069563 (Serie RA)
 - tidligere H069564 (Serie RE, RE1)

Disse fås hos producenten.

10. BESTILLING AF RESERVEDELE

BEMÆRK:

Brug altid originale reservedele for at sikre, at ventilen fungerer efter hensigten.

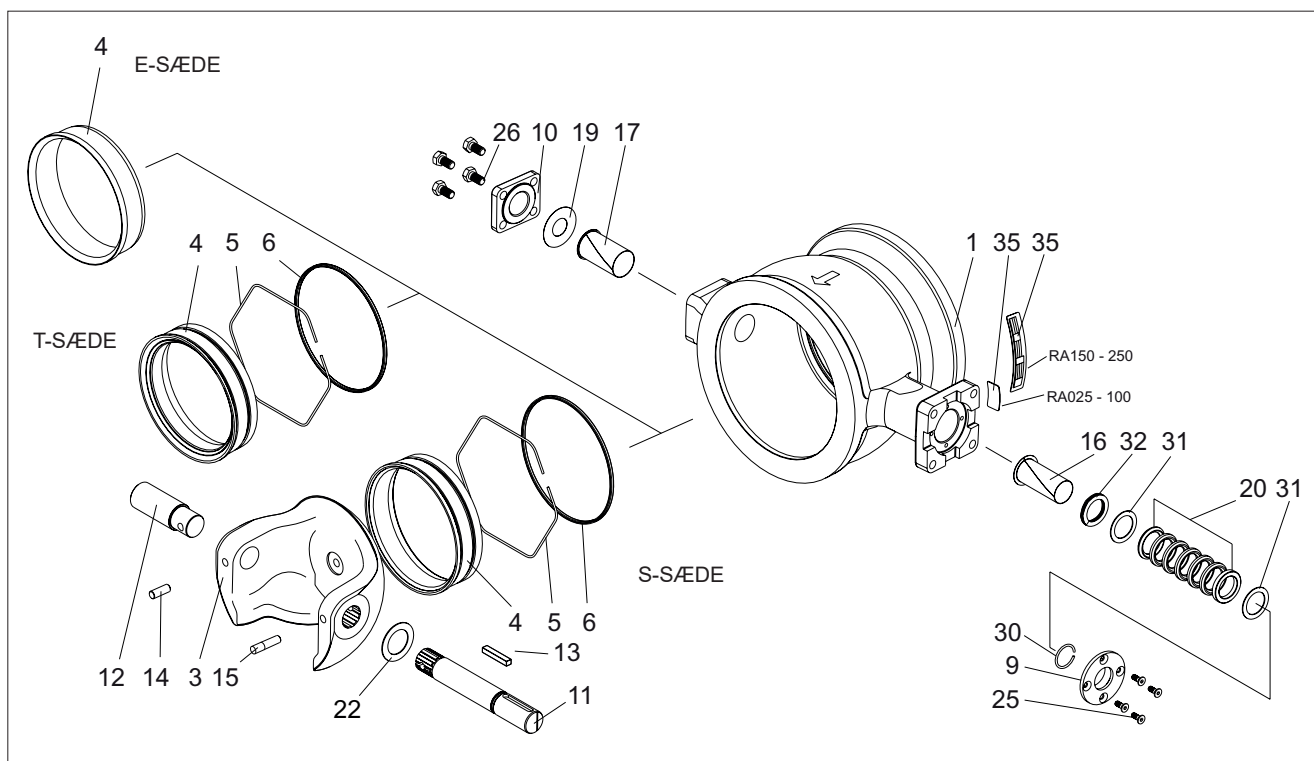
Ved bestilling af reservedele skal følgende oplysninger altid medtages:

- typekode, salgsordrenummer, serienummer (stemplet på et ventilhus)
- nummer på reservedelslisten, navn på reservedelen og det ønskede antal

Disse oplysninger kan findes på typeskiltet eller i dokumenter

11. EKSPLODEREDE TEGNINGER OG RESERVEDELSLISTER

11.1 RA-serien



Element	Antal	Beskrivelse	Reservekategorikategori
1	1	Hus	
3	1	Segment	3
4	1	Sæde	2
5	1	Låsefeder	2
6	1	Bagtætning	2
9	1	Pakdåse	
10	1	Blindflange	
11	1	Drivaksel	3
12	1	Aksel	3
13	1	Kile	3
14	1	Cylindrisk stift	3 (Kat. 2 for størrelserne 01"-02")
15	1	Cylindrisk stift	3 (Kat. 2 for størrelserne 01"-02")
16	1	Leje	3
17	1	Leje	3
19	1-2	Tætningsplade	1
20	1	Pakning	1
22	1	Fyldningsring (kun i ny low Cv-version)	
25	2-4	Forsænket skrue	
26	4	Sekskantskrue	
30	2	Holderring	
31	2	Sædering	
32	1	Bølgefeder	
35	1	Typeskilt	

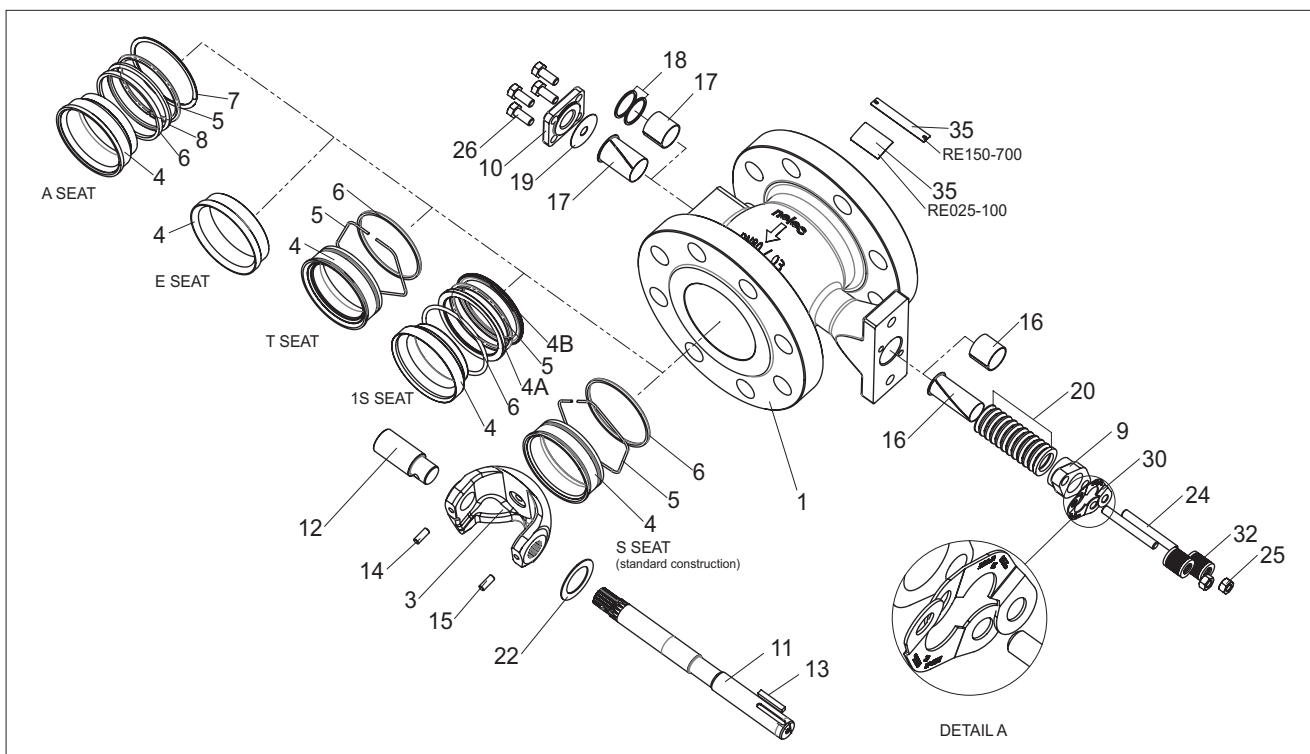
Kategori for reservedelssæt: Anbefalede bløde dele, altid nødvendige til reparationen. Leveres som et sæt.

Reservekategorikategori 2: Dele til udskiftning af sædet. Leveres som et sæt.

Reservekategorikategori 3: Dele til udskiftning af lukkeelementet.

Reserve dele til hovedeftersyn: Alle dele fra kategori 1, 2 og 3

11.2 RE-serien



Del	Navn	Rustfrit stål	Kulstofstål	Reservedel kat.
1	Hus	ASTM A351 gr. CF8M	ASTM A216 gr. WCB	
3	V-port segment	AISI 329 + krom / CG8M + krom ¹⁾	AISI 329 + krom / CG8M + krom ¹⁾	3
4	Sæde	AISI 316 + koboltbaseret legering / PTFE ¹⁾	AISI 316 + koboltbaseret legering / PTFE ¹⁾	2
4A	Bagerste ring	AISI 316	AISI 316	1
4B	Støttering	AISI 316	AISI 316	1
5	Låsefjeder	INCONEL 625	INCONEL 625	
6	Bagtætning	Rustfrit stål + PTFE / Viton GF / Grafit	Rustfrit stål + PTFE / Viton GF / Grafit	
7	Holdering	EN 10028-1.4571	EN 10028-1.4571	1
8	Støttering	AISI 316	AISI 316	1
9	Pakdåse	ASTM A351 gr. CF8M	ASTM A351 gr. CF8M	
10	Blindflange	ASTM A351 gr. CF8M	ASTM A351 gr. CF8M	3
11	Drivaksel	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	3
12	Aksel	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	3
13	Kile	AISI 329	AISI 329	3
14	Cylindrisk stift	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	3 (Kat. 2 til størrelserne 01"-02")
15	Cylindrisk stift	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	AISI 329 / 17-4PH ¹⁾	3 (Kat. 2 til størrelserne 01"-02")
16	Leje	PTFE + SS net / koboltbaseret legering ¹⁾	PTFE + SS net / koboltbaseret legering ¹⁾	3
17	Leje	PTFE + SS net / koboltbaseret legering ¹⁾	PTFE + SS net / koboltbaseret legering ¹⁾	3
18	Trykleje	Koboltbaseret legering ¹⁾	Koboltbaseret legering ¹⁾	2
19	Tætningsplade	Grafit / PTFE	Grafit / PTFE	1
20	Pakning	PTFE + grafit ¹⁾	PTFE + grafit ¹⁾	1
22	Påfyldningsring (kun low Cv 1"/DN 25)	Rustfrit stål AISI 316	Rustfrit stål AISI 316	
24	Bolt	ISO 3506 A4-80/B8M	ISO 3506 A4-80/B8M	
25	Sekskantmøtrik	ISO 3506 A4-80/B8M	ISO 3506 A4-80/B8M	
26	Sekskantbolt	ISO 3506 A4-80/B8M	ISO 3506 A4-80/B8M	
30	Holdeplade	AISI 316	AISI 316	
32	Fjederstak	SIS 2324 & CrMo-stål + ENP	SIS 2324 & CrMo-stål + ENP	
35	Typeskilt	AISI 316	AISI 316	

Kategori for reservedelssæt: Anbefalede bløde dele, altid nødvendige til reparationen. Leveres som et sæt.

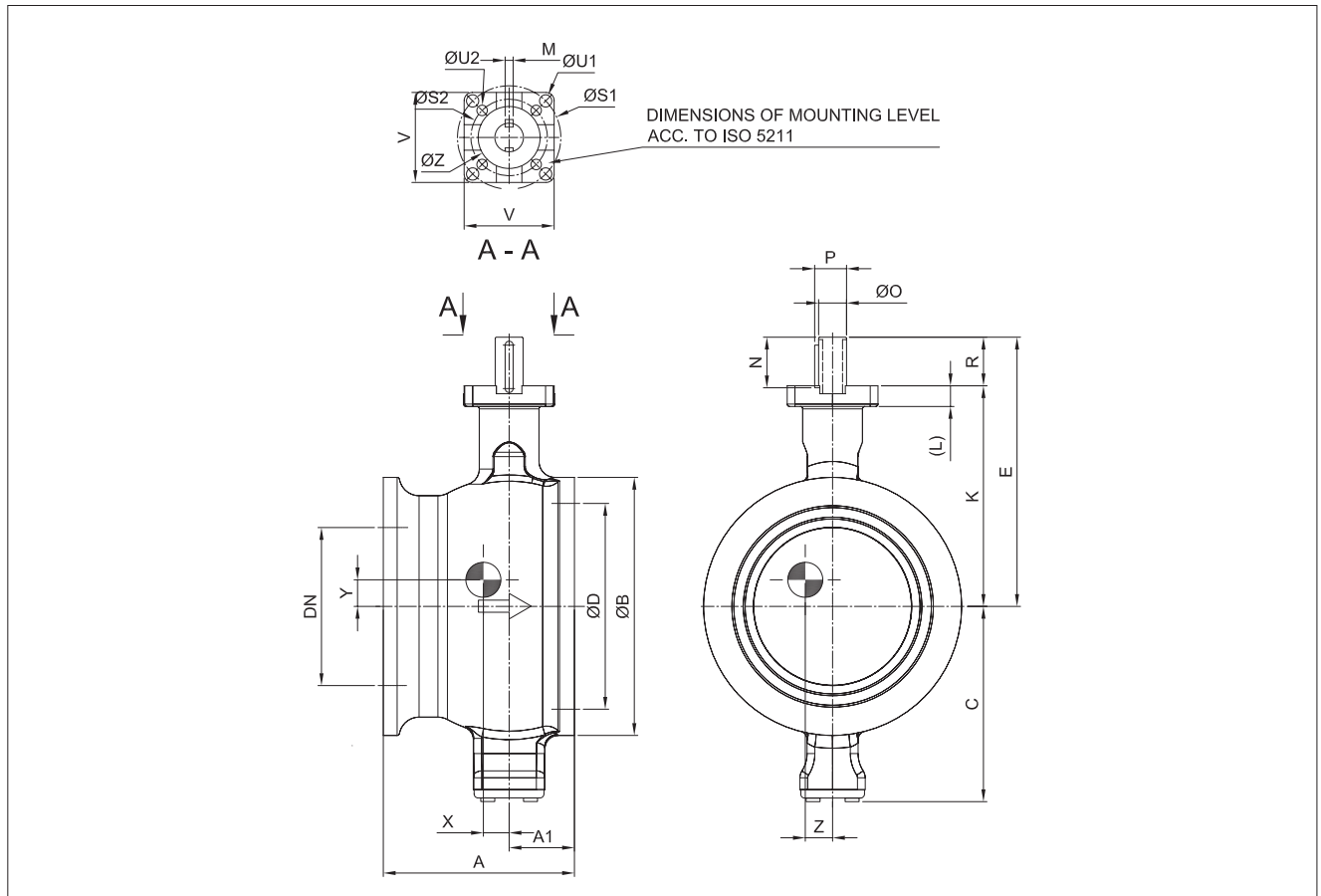
Reservedelskategori 2: Dele til udskiftning af sædet. Leveres som et sæt.

Reservedelskategori 3: Dele til udskiftning af lukkeelementet.

Reservedele til hovedeftersyn: Alle dele fra kategori 1, 2 og 3

12. MÅL OG VÆGT

12.1 RA-serien

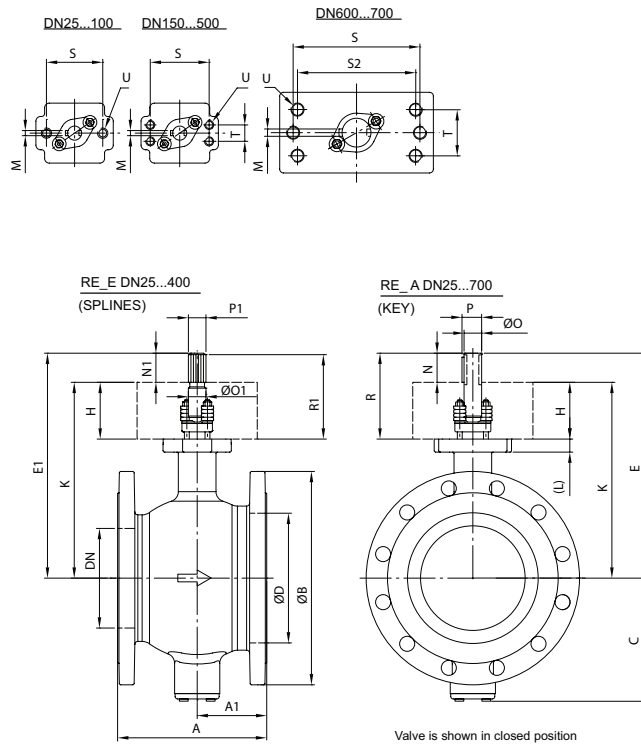


Type	DN	ISO 5211	Mål, mm																		kg
			A1	A	ØB	C	ØD	E	R	K	ØO	M	P	ØS1	ØS2	ØU1	ØU2	ØZ	L	V	
RA	25	F05	21	50	64	56	33	127	27	102	15	4.76	17	-	50	-	6.6	35	15.5	52	1.3
	40	F05	21	60	82	65	49	133.5	25	108.5	15	4.76	17	-	50	-	6.6	35	15.5	52	2.4
	50	F05, F07	27	75	100	91	60	144.5	25	119.5	15	4.76	17	70	50	9	6.6	55	15.5	67	3.7
	65	F05, F07	40	100	118	97	75	151	25	126	15	4.76	17	70	50	9	6.6	55	15.5	67	5.3
	80	F07, F10	38	100	130	108	89	177	35	142	20	4.76	22.2	102	70	11	9	70	16	94	6.2
	100	F07, F10	41	115	158	120	115	186	35	151	20	4.76	22.2	102	70	11	9	70	16	94	9.6
	150	F10, F12	55	160	216	174	164	244	44	200	25	6.35	27.8	125	102	14	11	85	22	114	24
	200	F10, F12	70	200	268	201	205	285	50	235	30	6.35	32.9	125	102	14	11	85	22	114	42
	250	F12, F14	82	240	324	251	259	338	61	277	35	9.53	39.1	140	125	18	14	100	26	136	68

Størrelse	RA			Q-RA		
	X	Y	Z	X	Y	Z
150	27	17	2	24	15	1
200	39	14	3	34	12	2
250	51	12	4	43	10	2

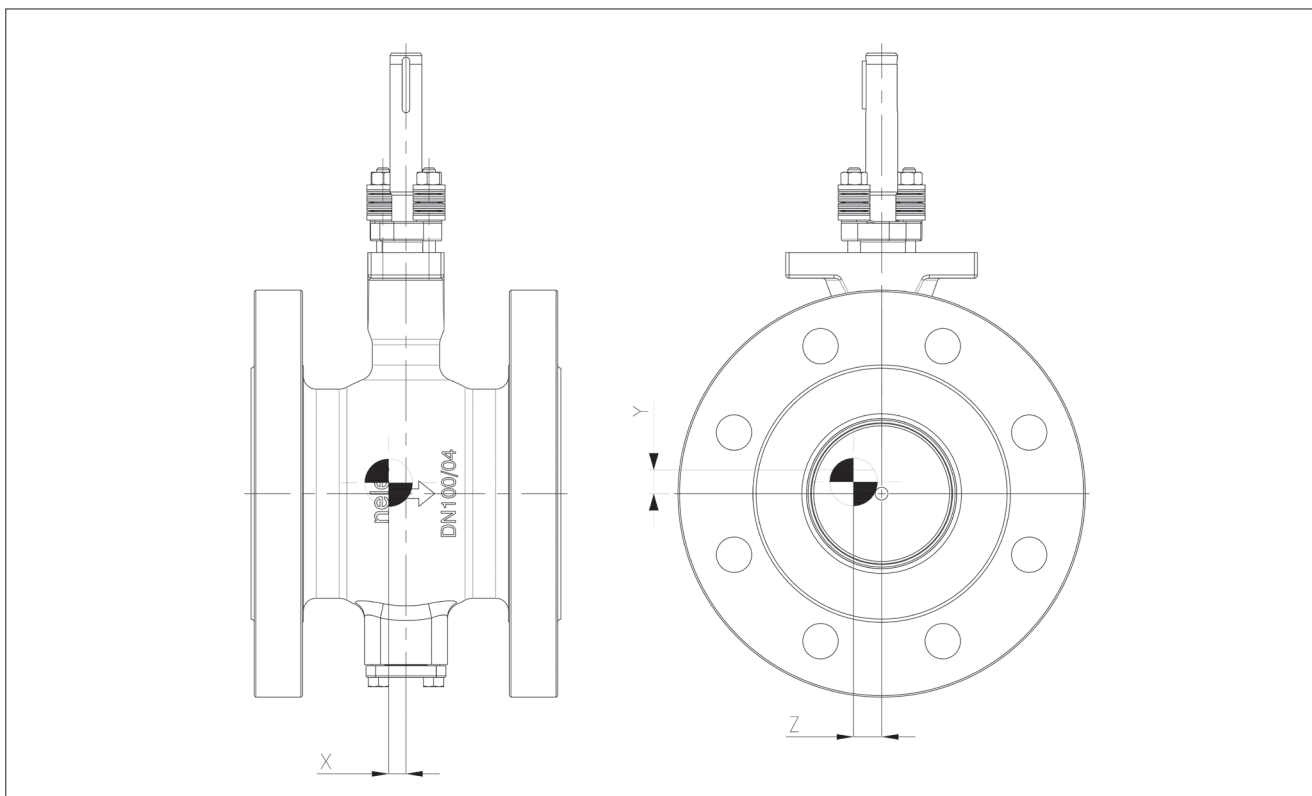
BEMÆRK! Værdier for masse midtpunkt er omtrentlige baseret på 3D-modeller. Vær opmærksom på, at de faktiske værdier kan variere på grund af fremstillingstolerancer.

12.2 RE-serien



DN / tomme	Mål, mm										Akselmål, mm										
	A1	A	C	ØD	K	S/S2	T	U	L	H	RE_A (Kile)					RE_E (Noter)					
											E	R	ØO	M	P	N	E1	R1	ØO1	P1/DIN5480	N1
25 / 1"	51	102	56	33	182	70	-	M10	15.5	80	207	105	15	4.76	17	25	203	101	15	W14x1x12	20
40 / 1 1/2"	57	114	65	49	188.5	70	-	M10	15.5	80	213.5	105	15	4.76	17	25	209.5	101	15	W14x1x12	20
50 / 2"	62	124	91	60	199.5	70	-	M10	15.5	80	224.5	105	15	4.76	17	25	219.5	100	15	W14x1x12	20
65 / 2 1/2"	72.5	145	97	75	206	70	-	M10	15.5	80	231	105	15	4.76	17	25	226	100	15	W14x1x12	20
80 / 3"	82.5	165	108	89	232	90	-	M12	16	90	267	125	20	4.76	22.2	35	253	111	20	W14x1x12	20
100 / 4"	97	194	120	113	241	90	-	M12	16	90	276	125	20	4.76	22.2	35	262	111	20	W18x1x16	20
150 / 6"	114.5	229	174	164	290	110	32	M12	22	90	335	135	25	6.35	27.8	46	315	115	25	W25x1x24	25
200 / 8"	111.5	243	201	205	345	130	32	M12	22	110	395	160	30	6.35	32.9	51	370	135	30	W25x1x24	25
250 / 10"	138.5	297	251	259	387	130	32	M12	26	110	445	168	35	9.53	39.1	58	422	145	35	W34x1x32	35
300 / 12"	154	338	269	300	417	160	40	M16	26	120	485	188	40	9.53	44.2	68	452	155	40	W34x1x32	35
350 / 14"	175	400	311	350	433	160	40	M16	29	120	513	200	45	12.70	50.4	80	468	155	45	W34x1x32	35
400 / 16"	160	400	353	400	494	160	55	M20	29	140	584	230	50	12.70	55.5	90	529	175	50	W34x1x32	35
500 / 20"	233	508	420	500	615	230	90	M27	40	180	727	292	70	19.05	78.2	119	-	-	-	-	-
600 / 24"	355	610	490	600	704	330/304.7	120	M30	40	220	838	354	75	19.05	81.9	134	-	-	-	-	-
700 / 28"	295	710	539	700	768	330/304.7	120	M30	55	220	914	366	85	22.225	95.3	146	-	-	-	-	-
800 / 32"	380	840	635	800	871.5	330/304.7	120	M30	55	220	1052	402	105	25.4	114.4	180	-	-	-	-	-

DN / tomme	Flangemål, mm og vægt											
	REC ASME 150		RED ASME 300(600)		REJ PN10		REK PN16		REL PN25		REM PN40	
	B	kg	B	kg	B	kg	B	kg	B	kg	B	kg
25 / 1"	110	3.6	124	4.9(5.2)	115	4.6	115	4.6	115	4.6	115	4.6
40 / 1 1/2"	125	4.6	155	7.5(8.5)	150	6.2	150	6.2	150	6.2	150	6.2
50 / 2"	150	7.4	165	9.5(11.4)	165	8.8	165	8.8	165	8.8	165	8.8
65 / 2 1/2"	180	13	190(-)	13(-)	185	13	185	13	185	13	185	13
80 / 3"	190	14	210	19(22.6)	200	16	200	16	200	16	200	16
100 / 4"	230	21	254(275)	29(41.4)	220	18	220	18	235	21	235	21
150 / 6"	280	39	320	54	285	37	285	37	300	42	300	42
200 / 8"	345	62	380	83	340	56	340	60	360	64	375	71
250 / 10"	405	95	445	132	395	90	405	91	425	101	450	125
300 / 12"	485	143	520	203	445	124	460	130	485	166	515	189
350 / 14"	535	194	585	290	505	174	520	182	555	248	580	275
400 / 16"	595	249	650	364	565	223	580	235	620	314	660	361
500 / 20"	700	453	775	595	670	375	715	468	730	486	755	549
600 / 24"	815	853	915	1051	780	791	840	899	845	910	890	1007
700 / 28"	925	1260	1035	1535	895	1134	910	1146	960	1243	1145	1338
800 / 32"	1060	1850	1150	-	1102	1550	1025	1570	1085	1790	-	-



RE

Størrelse	Klasse 150			Klasse 300			PN10			PN16			PN25			PN40		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
3	5	15	0	3	11	0	4	13	0	4	13	0	4	13	0	4	13	0
4	8	10	0	6	7	0	9	11	0	9	11	0	8	10	0	8	10	0
6	13	15	1	10	11	1	14	16	1	14	16	1	12	14	1	12	14	1
8	23	13	2	20	10	1	24	14	2	24	13	2	23	13	2	22	12	2
10	29	10	3	25	7	2	30	11	3	30	11	3	29	10	3	26	8	2
12	39	13	3	33	8	2	41	14	3	40	14	3	36	11	3	34	9	2
14	54	11	1	45	7	2	56	12	1	56	11	1	49	9	2	47	8	2
16	69	12	5	61	8	3	70	13	5	70	13	5	64	10	4	61	8	3
20	68	20	6	59	15	4	72	23	6	67	20	6	66	19	5	62	17	5
24	109	26	9	90	17	6	115	29	10	105	24	9	104	23	8	94	19	7
28	130	26	9	115	20	7	138	29	10	137	29	10	131	27	9	126	25	8
32	130	24	11	-	-	-	142	27	13	141	27	13	132	24	11	-	-	-

Q-RE

Størrelse	Klasse 150 Q-Trim			Klasse 300 Q-trim			PN10 Q-trim			PN16 Q-trim			PN25 Q-trim			PN40 Q-trim		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
3	4	14	0	3	10	0	4	13	0	4	13	0	4	13	0	4	13	0
4	7	9	0	5	7	0	8	10	0	8	10	0	7	9	0	7	9	0
6	12	14	1	9	10	1	13	14	1	13	14	1	12	13	1	12	13	1
8	21	12	1	19	9	1	22	13	1	22	12	1	21	12	1	20	11	1
10	26	9	2	23	7	1	27	9	2	26	9	2	26	9	2	24	7	1
12	34	11	2	30	8	1	35	12	2	35	12	2	32	10	2	31	8	1
14	48	10	1	42	7	2	50	10	0	49	10	0	45	8	1	43	7	2
16	66	12	4	55	7	2	69	13	5	68	12	5	60	9	3	56	7	2
20	59	18	4	53	14	3	62	20	5	58	17	4	58	17	4	55	15	4
24	96	23	7	83	15	5	101	25	8	93	21	7	93	21	7	86	17	6
28	117	23	7	106	18	5	122	26	8	121	25	8	117	24	7	114	22	6
32	129	23	11	-	-	-	140	26	13	139	26	12	131	24	11	-	-	-

BEMÆRK! Værdier for massemidt punkt er omtrentlige baseret på 3D-modeller. Vær opmærksom på, at de faktiske værdier kan variere på grund af fremstillingstolerancer

12.3 Egnethed med forskellige flanger, RA- og RE1-ventiler

Flange	Ventilstørrelse								
	DN 25 / 01	DN 40 / 01H	DN 50 / 02	DN 65	DN 80 / 03	DN 100 / 04	DN 150 / 06	DN 200 / 08	DN 250
ASME B16.5 Klasse 150	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
ASME B16.5 Klasse 300	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	-
PN 40	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	-	x.
PN 25	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
PN 16	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
PN 10	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
ISO 7005 PN 20	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
ISO 7005 PN 50	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	-
JIS 2238 10K	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
JIS 2238 16K	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
JIS 2238 20K	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.
JIS 2238 30K	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.	x.

x = egnet til denne flange

- = ikke egnet med denne flange

12.4 Flangeklassifikationer, RE (klasse 150, 300)

Størrelse	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
025*	lig med PN 40	lig med PN 40	lig med PN 40	M
040*	lig med PN 40	lig med PN 40	lig med PN 40	M
050*	lig med PN 40	lig med PN 40	lig med PN 40	M
065	lig med PN 16	K	lig med PN 40	M
080*	lig med PN 40	lig med PN 40	lig med PN 40	M
100*	lig med PN 16	K	lig med PN 40	M
150*	lig med PN 16	K	lig med PN 40	M
200	J	K	L	M
250	J	K	L	M
300	J	K	L	M
350	J	K	L	M
400	J	K	L	M
500	J	K	L	M
600	J	K	L	M
700	J	K	L	-
800	J	K	L	-

Bemærk! Klasse 600 RE med fuldt nominel ventilhaug.

13. TYPEKODE

13.1 RA-serien

Segmentventil med V-port, serie RA						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	RA	A	100	A	S	–

1.	C _V -KODE FOR VENTILSTØRRELSE DN 25 (01")
STANDARD C _V	
	Uden tegn
Q-TRIM	
Q	Trim med lav støj og antikavitation
IKKE-STANDARD C _V	
C005-	Maks. C _V = 0,5
C015-	Maks. C _V = 1,5
C05-	Maks. C _V = 5,0
C15-	Maks. C _V = 15,0

2.	PRODUKTSERIE / DESIGN
RA	Wafer, reduceret boring, Neles flade-til-flade længde, hus PN 40* / ASME klasse 300**.
* Kun DN 250-hus iht. EN PN 40.	
**Maks. afspærringstryk for trim, se tabel 1.	

3.	KONSTRUKTION:
A	Standard, drivaksel med kilespor
Y	Special

4.	STØRRELSE
	I millimeter: 025, 040, 050, 065, 080, 100, 150, 200, 250

5.	HUS	SEGMENT	SKRUER	AKSEL, STIFTER / LEJER
A	CF8M	AISI 329 + HCr	A2-70	AISI 329 / PTFE
C	CG8M	AISI 329 + HCr	A2-70	AISI 329 / PTFE
H (med T6-sæde)	CW-6M (Hastelloy C)	CW-6M	A2-70	Hastelloy C / PVDF
S (med T2-sæde)	CF8M	AISI 329	A2-70	AISI 329 / PTFE
U (med U-sæde)	CK3MCuN (SMO)	ASTM A351 gr. CK3MCuN + keramisk belægning (TiO)	A2-70	UNS31254 / fyldt PTFE på SMO 254 net
Tætninger til ovenstående:		Bøsningpakning: PTFE V-ring type Blindflange: PTFE		
Y	Special			

Low C_V + metalsæde: segmentmateriale AISI 316 + HCr.

Low C_V + blødt sæde: segmentmateriale AISI 316 (uden HCr).

6.	SÆDEMATERIALE OG KONSTRUKTION
S	Rustfrit stål + Hård koboltbelægning, -40 °C til +260 °C. 1-vejs tæt metalsæde, til NPS 1" - 10" / DN 25 - 250
1S	Rustfrit stål + Hård koboltbelægning, -30 °C til +200 °C. 2-vejs tæt metalsæde, til NPS 1" - 10" / DN 25 - 250.
T2	Rustfrit stål med PTFE+C25, -40 °C til +260 °C.
T6	Hastelloy med Xtreme-indsats, -40 °C til +120 °C.
E	Koboltbaseret legering, -50 °C til +260 °C. Ikke-stram, ekstremt eroderende drift.
U	Titanium, -40 °C til +120 °C.

7.	FLANGEFLADE
STANDARD	
	Uden tegn: EN1092-1 Type B1 (Ra 3.2 ... (12.5) Dæksler: DIN2526 form C DIN2526 form D Hævet flade, finish på lager (Ra10...12,5)
IKKE-STANDARD	
/Y	Special

13.2 Serie RE, RE1

Segmentventil med V-port, serie RE og RE1												
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		12.
Q-	RE	D	A	03	D	J	J	S	T	A	/	-

1.	C _V -KODE
Standard V-port (uden tegn)	
Q-	Trim med Q-trim, lav støj og antikavitation. (til DN 50 / 2" og større)
C005-	Maks. C _V = 0,5 (kun for DN 25 / 1")
C015-	Maks. C _V = 1,5 (kun for DN 25 / 1")
C05-	Maks. C _V = 5 (kun for DN 25 / 1")
C15-	Maks. C _V = 15 (kun for DN 25 / 1")

(Ikke med 1S-sæde)

2.	PRODUKTSERIE / DESIGN
RE	Flanget, hus i et stykke, V-port segmenteret kugle, flade-til-flade iht. til ISA S75.04 og IEC del 3-2. Tommegevind.
RE1	Flangeløst hus i ét stykke, V-port segmenteret kugle, flade-til-flade iht. til ISA S75.04 og IEC 534, del 3-2.
RE13	Flanget hus, V-port segmenteret kugle flade-til-flade iht. til ASME B16.10 (spolestykke konstr.).

3.	TRYKKLASSIFICERING	Størrelsesområde
C	ASME 150	NPS 1" - 32"
D	ASME 300	NPS 1" - 32"
F	ASME 600	NPS 1" - 4"
J	PN 10	DN 200 - DN 800
K	PN 16	DN 50 - DN 800
L	PN 25	DN 200 - DN 800
M	PN 40	DN 25 - DN 600
R	JIS 10K-flanger, baseret på husstøbning af ASME 150	DN 25 - DN 800
S	JIS 16K-flanger, baseret på husstøbning af ASME 300	DN 25 - DN 800
T	JIS 20K-flanger, baseret på husstøbning af ASME 300	DN 25 - DN 800
Y	Special, skal specificeres	-

4.	KONSTRUKTION:
A	Standard, (2-vejs tæt med 1S-sæde)
B	Lavemissionskonstruktion (ISO 15848-1; Klasse BH, CC-3 / temp. 260 °C, Klasse BH CC-2 / temp: < +400° C.
E	Drivaksel med noter til aktuator
U	Beskyttede lejer (Viton GF O-ringe) (*)
V	Hydrogenperoxid (H2O2) konstruktion.
X	Antistatisk enhed (*)
S	Dampkappe (til DN 25 - 50 / NPS 1" - 2") kontakt fabrikken.
Z	Iltkonstruktion, kun til drift med gasformig llt. -BAM-listede ikke-metalliske materialer -Temperatur: +200 °C til -50 °C -Rengøring iht. Neles interne procedure Anbefalet typekode: RE_Z_AJJSJG
Y	Special, skal specificeres

5.	STØRRELSE	
	ASME	EN
01	ASME-flange, 150, 300 og 600	025 EN-flange, PN 40
1H	ASME-flange, 150, 300 og 600	040 EN-flange, PN 40
02	ASME-flange, 150, 300 og 600	050 EN-flange, PN 40
2H	ASME-flange, 150 og 300	065 EN-flange, PN16, 40
03	ASME-flange, 150, 300 og 600	080 EN-flange, PN 40
04	ASME-flange, 150, 300 og 600	100 EN-flange, PN 16, 40
06	ASME-flange, 150 og 300	150 EN-flange, PN 16, 40
08	ASME-flange, 150 og 300	200 EN-flange, PN 10, 16, 25, 40
10	ASME-flange, 150 og 300	250 EN-flange, PN 10, 16, 25, 40
12	ASME-flange, 150 og 300	300 EN-flange, PN 10, 16, 25, 40
14	ASME-flange, 150 og 300	350 EN-flange, PN 10, 16, 25, 40
16	ASME-flange, 150 og 300	400 EN-flange, PN 10, 16, 25, 40
20	ASME-flange, 150 og 300	500 EN-flange, PN 10, 16, 25, 40
24	ASME-flange, 150 og 300	600 EN-flange, PN 10, 16, 25, 40
28	ASME-flange, 150 og 300	700 EN-flange, PN 10, 16, 25
32	ASME-flange, 150 og 300	800 EN-flange, PN 10, 16, 25

6.	HUSETS MATERIALER
STANDARD	
D	ASTM A216 gr. WCB / 1-0619
A	ASTM A351 gr. CF8M / 1.4408
C	ASTM A351 gr. CG8M (for DN 25 - DN 500 / 1" - 20")
IKKE STANDARD	
H	H ASTM A494 gr. CW-6M (Hastelloy C)
U	ASTM A351 gr. CK3MCuN (SMO)
F	ASTM A352 gr. LCC
Y	Special

7.	SEGMENTETS MATERIALER
STANDARD	
J	Type AISI 329 + HCr, med sæde S
S	AISI 329, med sæde T2
IKKE STANDARD	
H	ASTM A494 gr. CW-6M (Hastelloy C), med sæde T6.
U	ASTM A351 gr. CK3MCuN (SMO) + keramik (TiO), med sæde U.
T	Titanium + keramisk belægning
Y	Special

8.	MATERIALER FOR AKSEL OG TAP	LEJEMATERIALER
STANDARD		
J	Type AISI 329	Fyldt PTFE på SS 316 net, maks. +260 °C
IKKE STANDARD		
H	Hastelloy C	PVDF, maks. +120 °C
U	UNS31254	Fyldt PTFE på Inconel 625 net, maks. +260 °C
N	Nitronic 50 (XM-19)	Fyldt PTFE på SS 316 net, maks. +260 °C
S	17-4 PH	Koboltbaseret legering, maks. +425 °C
V	Type AISI 329	Virgin PTFE på SS 316 net, maks. +260 °C
U	17-4 PH	Fyldt PTFE på SS 316 net, maks. +260 °C
Y	Special	

9.	SÆDEDESIGN OG MATERIALER
STANDARD	
S	Rustfrit stål + Hård koboltbelægning, -50 °C til +260 °C. 1-vejs tæt metalsæde, Til NPS 1" - 20" / DN 25 - 500
IKKE STANDARD	
1S	Rustfrit stål + Hård koboltbelægning, -30 °C til +200 °C. 2-vejs tæt metalsæde, Til NPS 1" - 32" / DN 25 - 800.
U	Titanium, -50 °C til +260 °C.
T2	Rustfrit stål med Xtreme-indsats, -40 °C til +260 °C.
T6	Hastelloy med Xtreme-indsats, -50 °C til +120 °C.
E	Koboltbaseret legering, -50 °C til +260 °C. Ikke-stram, ekstremt eroderende drift.
E1	Ikke-tæt metalsæde til ekstremt erosive anvendelser
A, A1	Høj temp. metalsæde, -50 °C til +425 °C. ANSI cl, IV.
O	Intet sæde
Y	Special

10.	SKAFTHAKNING	BLINDFLANGETÆTNING
STANDARD		
T	PTFE V-ringe, live loaded	PTFE maks. +260 °C
G	Grafitringer, live loaded	Grafit Max +425 °C (brandsikker)
IKKE STANDARD		
	PTFE V-ringe, uden live loading	PTFE maks. +260 °C
	Grafitringer, uden live loading	Grafit maks. +425 °C

11.	MODELKODE
-	Version 0
A	Version A bruges kun med NPS02, NPS03-10 / DN50, DN80-DN250

12.	FLANGEFLADE
-	EN 1092-1 Type B1 (Ra3.2-12.5) Dækker: ASME B16.5 Ra 3.2 – 6.3
02	Hævet flade Ra 10 - 12,5

14. GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER OG ANSVARSFRASKRIVELSER

Generelle sikkerhedsadvarsler

Løft

1. Brug altid en løfteplan udarbejdet af en kvalificeret person til at løfte dette udstyr. Løftevejledning findes i denne IMO (Installation, Maintenance and Operation manual - installations-, vedligeholdelses- og betjeningsvejledning) for at hjælpe med udvikling af løfteplanen. Vær opmærksom på tyngdepunktet (CG) for det udstyr, der løftes. Sørg for, at tyngdepunktet altid er under det centrale løftepunkt.
2. Ventiler kan være udstyret med løftegevind på huset eller på flangerne. Disse er beregnet til at blive brugt sammen med løfteplanen.
3. Brug kun korrekte og godkendte løfteanordninger. Sørg for, at løfteanordninger og stropper er sikkert fastgjort til udstyret før løft.
4. Kontrollér, at løfteanordninger ikke er beskadigede og er i god stand med et gyldigt kontrolstempel, inden de bruges.
5. Medarbejderne skal være uddannet til at løfte og håndtere ventiler.
6. Løft aldrig en enhed ved hjælp af instrumenteringen (magnet, positioner, endestop osv.) eller i instrumenteringsrørene. Stroppe og løfteanordninger bør monteres for at forhindre beskadigelse af instrumentering og instrumenteringsrør. Manglende overholdelse af løftevejledningen kan resultere i skader og personskade fra faldende genstande.

Arbejdsaktiviteter på ventilen

1. Bær personligt sikkerhedsudstyr. Personligt sikkerhedsudstyr omfatter, men er ikke begrænset til, sikkerhedssko, beskyttelsestøj, sikkerhedsbriller, hjelm, høreværn og arbejdshandsker.
2. Følg altid de lokale sikkerhedsanvisninger ud over anvisningerne fra Valmet. Hvis anvisningerne fra Valmet ikke er i overensstemmelse med de lokale sikkerhedsanvisninger, skal du standse arbejdet og kontakte Valmet for at få yderligere oplysninger.
3. Før du påbegynder service på udstyret, skal du sikre dig, at aktuatoren er afbrudt fra enhver form for energikilde (trykluft, hydraulisk og/eller elektrisk), og at der ikke tilføres nogen lagret energi på aktuatoren (komprimeret fjeder, akkumuleret trykluft osv.). Forsøg ikke at fjerne en aktuator med fjederretur, medmindre stopskruen bærer fjederkraften.
4. Sørg for, at der er implementeret en LOTOTO-procedure (Lock Out / Tag Out / Try Out) for det system, hvori ventilen er installeret, og følg den nøje.
5. Sørg altid for, at rørledningen er trykløs og ved omgivelsestemperatur, før vedligeholdelsesarbejde påbegyndes.
6. Hold hænder og andre kropsdele ude af flowporten, når ventilen serviceres, og aktuatoren er forbundet til ventilen. Der er stor risiko for alvorlig skade på hænder og/eller fingre på grund af funktionsfejl, hvis ventilen pludselig begynder at fungere.
7. Pas på trimbevægelse (skive, kugle eller prop), selv når ventilen er adskilt. Trim kan bevæge sig simpelthen på grund af vægten af delen eller ændring i ventilens position. Hold hænder eller andre kropsdele væk fra steder, hvor de kan komme til skade ved bevægelse af trimmen. Efterlad ikke genstande i nærheden af eller i ventilporten, som kan falde ind og skal fiskes ud.

Generelle ansvarsfraskrivelser

Modtagelse, håndtering og udpakning.

1. Overholde sikkerhedsadvarslerne ovenfor.
2. Ventiler er kritiske komponenter i rørledninger til at kontrollere højtryksvæsker og skal derfor håndteres med forsigtighed.
3. Opbevar ventiler og udstyr i et tørt og beskyttet område, indtil udstyret er installeret.
4. Overskrid ikke de maksimale opbevaringstemperaturer, der er angivet i installations-, vedligeholdelses- og betjeningsvejledningen.
5. Behold den originale emballage på ventilen så længe som muligt for at undgå forurening fra omgivelserne med støv, vand, snavs osv.
6. Fjern først ventilens endehætter lige før den monteres i rørledningen.
7. FOR DIN EGEN SIKKERHEDS SKYLD ER DET VIGTIGT AT FØLG DISSE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER FØR VENTILEN AFMONTERES FRA RØRLEDNINGEN ELLER ENHVER DEMONTERING:
 - Vær sikker på, at du ved, hvilket flowmedium der er i rørledningen. Hvis der er tvivl, så bekræft med den kompetente person.
 - Bær alle personlige værnemidler (PPE), der kræves til at arbejde med det involverede flowmedium, ud over ethvert andet PPE, der normalt kræves.
 - Tag trykket af rørledningen, bring den til omgivelsestemperatur, og dræn rørledningens flowmedie.
 - Tænd og sluk for ventilen for at udlufte ethvert resterende tryk i selve huset.
 - Efter afmontering, men før adskillelse, skal du tænde og slukke ventilen igen, indtil der ikke er tegn på indespærret tryk.
 - Ventilerne med forskudt aksel (Butterfly, excentrisk roterende prop) har større trimareal på den ene side af akslen. Dette vil få ventilen til at åbne, når den sættes under tryk fra den foretrukne retning uden et låsehåndtag eller en aktuator installeret.
 - **ADVARSEL:** DEN EXCENTRISKE VENTIL MÅ IKKE SÆTTES UNDER TRYK UDEN ET HÅNDTAG ELLER EN AKTUATOR MONTERET PÅ DEN.
 - **ADVARSEL:** FJERN IKKE ET HÅNDTAG ELLER EN AKTUATOR FRA EN EXCENTRISK VENTIL MENS DEN ER UNDER TRYK.
 - Før du installerer den excentriske ventil i eller fjerner den fra rørledningen, skal du lukke ventilen. Excentriske ventiler skal være i lukket position for at bringe trimmet inden for ventilens flade mod flade. Manglende overholdelse af disse anvisninger vil forårsage skade på ventilen og kan resultere i personskade.

Drift

8. Identifikationspladen (ID-plade, typeskilt, navneskilt eller indgravede markeringer) på ventilen giver oplysninger om maks. procesforhold for ventilen.
9. (For bløde sæder) Den praktiske og sikre brug af dette produkt bestemmes af både temperatur- og trykklassificeringerne for sædet og huset. Læs identifikationspladen og kontrollér begge klassifikationer. Dette produkt fås med en række forskellige sædematerialer. Nogle af disse sædematerialer har trykklassificeringer, der ligger under ventilhusets. Alle hus- og sædeklassificeringer afhænger af ventiltipe, størrelse og det materiale huset og sædet er fremstillet af. Overskrid aldrig den markerede klassificering.
10. Temperaturer og tryk må aldrig overstige værdier markeret på ventilen. Overskridelse af disse værdier kan forårsage ukontrolleret frigivelse af tryk og procesmedium. Det kan medføre tings- eller personskaade.
11. Det moment, der kræves til at betjene ventilen kan stige over tid på grund af slid, partikler eller anden beskadigelse af sædet. Overskrid aldrig de forudindstillede værdier for aktuatorens drejningsmoment (lufttilførsel, position). Anvendelse af for højt drejningsmoment kan forårsage beskadigelse af ventilen.
12. Valmet-ventiler er typisk designet til at blive brugt under atmosfæriske forhold. Brug ikke ventiler under eksterne trykforhold, medmindre de er specifikt designet og udtrykkeligt mærket til denne type anvendelse.
13. Undgå trykstød eller vandslag. Systemer med højtryksventiler bør udstyres med et omløb for at reducere differenstrykket, før ventilen åbnes for at undgå trykstød.
14. Undgå varmekshok. Højtemperatur-, lavtemperatur- og kryogene ventiler bør betjenes på en måde, der begrænser hastigheden af stigning eller fald i temperaturen. Ventilen skal være termisk stabiliseret, før den sættes under tryk.
15. Materialer til ventilen er nøje udvalgt til procesforholdene. Ændringer i procesmediene kan have stor indflydelse på ventilens funktion og sikkerhed. Bekræft altid, at materialerne er egnede til den påtænkte drift før installation.
16. Da brugen af ventilen er anvendelsesspecifik, bør flere faktorer tages i betragtning, når du vælger en ventil til en given anvendelse. Nogle af de situationer, som ventilerne bruges i, ligger derfor uden for det område, der behandles i denne vejledning.
17. Det er slutbrugerens ansvar at bekræfte kompatibiliteten af ventilmaterialerne med den påtænkte anvendelse, men hvis du har spørgsmål vedrørende brugen, anvendelsen eller kompatibiliteten af ventilen til den påtænkte anvendelse, så kontakt Valmet for at få yderligere oplysninger.
18. Brug aldrig en ventil med beriget eller ren ilt, hvis ventilen ikke udtrykkeligt er designet og godkendt til ilt. Udvalgte materialer og design har stor indflydelse på om det er sikkert at anvende ventilen med ilt.
19. Ventiler beregnet til brug i eller med eksplosive atmosfærer skal være udstyret med en jordingsanordning og mærket i henhold til ATEX (eller tilsvarende internationale standarder).
20. Manuelle håndtag er tilgængelige til specifikke spjældventilstørrelser og maksimale linjetryk. Betjen ikke en ventil med et håndtag eller en skruenøgle uden for størrelses- og trykgrænserne angivet i installations-, vedligeholdelses- og betjeningsvejledningen. Højt linjetryk kan skabe en stor nok kraft til at trække håndtaget ud af operatørens hænder. Det kan medføre tings- eller personskaade.

Vedligeholdelse

21. Overholde sikkerhedsadvarslerne ovenfor.
22. Planlæg service- og vedligeholdelsesindgreb så reservedele, løfteanordninger og servicepersonale er tilgængelige.
23. Hold ventilen inden for de anbefalede minimumsvedligeholdelsesintervaller eller inden for de anbefalede maksimale driftscykluser.
24. Sørg altid for, at ventilen og rørledningen er trykløse, før der påbegyndes nogen form for vedligeholdelsesarbejde på en ventil.
25. Kontrollér altid ventilens position, før vedligeholdelsesarbejde påbegyndes. Følg reglerne for Lock out /tag out (LOTO) på stedet, før du starter enhver vedligeholdelsesaktivitet.
 - Se installations-, vedligeholdelses- og betjeningsvejledningen for den korrekte spindelposition.
 - Tag højde for, at positioneringsanordningen kan give de forkerte signaler.
26. Tætningsmaterialer (bløde tætningsdele) bør udskiftes, når ventilen vedligeholdes. Brug altid originale reservedele fra fabrikanten (OEM) for at sikre den reparerede ventils korrekte ydeevne.
27. Alle trykbærende dele skal inspiceres visuelt for beskadigelse eller korrosion. Beskadigede dele skal udskiftes.
28. Ventilens trykbærende dele og alle indvendige dele skal efterses for korrosion eller erosion, hvilket kan resultere i reduceret vægtykkelse på trykbærende dele. Beskadigede trykbærende dele skal udskiftes med originale reservedele fra fabrikanten (OEM) eller reparerer i henhold til fabrikksspecifikationerne af en autoriseret Valmet-servicepartner for at opretholde garantien.
29. Brug ikke skarpt værktøj, slibemaskiner eller file til at arbejde på funktionelle overflader såsom tætnings-, sæde- eller lejeplader, da dette kan beskadige disse overflader.
30. Kontrollér tilstanden af tætningsflader på sæder, trim (skive, kugle, prop osv.), hus og husets topstykke. Udskift dele, hvis der er betydelig slitage, ridser eller skader.
31. Kontrollér sliddet på lejer og lejekontaktflader på akslen og udskift beskadigede dele om nødvendigt.
32. Svejs ikke på trykbærende dele uden en ASME- og PED-kvalificeret procedure og kvalificeret personale.
33. Trykbærende dele af ventiler i højtemperaturanvendelser skal undersøges omhyggeligt for virkningerne af materialekrybning og træthed.
34. Sørg for, at ventilen er placeret i den korrekte strømningsretning i rørledningen.
35. Hvis ventilerne er mærket til at være egnede til eksplosive atmosfærer, skal udledningsanordningens korrekte funktion afprøves, inden den tages i brug igen.
36. Arbejd altid i rene omgivelser. Undgå at få partikler ind i ventilen på grund af bearbejdning, slibning eller svejsning i nærheden.
37. Opbevar aldrig en vedligeholdt ventil uden flowportbeskyttelse.
38. Ved trykprøvning af ventilsæder, må man aldrig overskride systemets maksimale driftstryk eller det maksimale afspærringstryk, der er markeret på ventilens identifikationsplade.

39. Montering og afmontering af aktuator:

- Før du installerer aktuatoren på ventilen, skal du sikre dig, at aktuatoren viser ventilpositionen korrekt. Dersom disse ikke monteres, så de viser den korrekte ventilposition, kan det resultere i beskadigelse eller personskade.
- Når du installerer eller fjerner et koblingssæt, er bedste praksis at fjerne hele koblingsenheden, inklusive koblinger, som kan falde af ventilen under løft, eller når positionen ændres.
- Monteringssæt er designet til at understøtte vægten af Valmet-aktuatoren og anbefalet tilbehør, enten som de er eller med ekstra aktuatorstøtte. Brug af koblingen til at understøtte ekstra udstyr eller ekstra vægt såsom mennesker, stiger osv. kan resultere i beskadigelse af udstyr eller personskade.

40. Ventilen skal installeres mellem flangerne ved hjælp af passende pakninger og fastgørelsesanordninger, der er kompatible med anvendelsen, og i overensstemmelse med gældende rørføringsregler og -standarder. Centrér pakningerne omhyggeligt ved montering af ventilen mellem flanger. Forsøg ikke at korrigere forkert justering af rørledningen ved hjælp af flangeboltning.

41. Reparationer på ventiler til særlige anvendelser som ilt, klor og peroxid har særlige krav.

- Dele skal rengøres passende til anvendelsen og beskyttes mod kontaminering før montering.
- Monteringsområder og værktøjer skal være rene og tørre for at forhindre kontaminering af delene under samlingen.
- Testudstyr skal være rent og tørt for at forhindre kontaminering under test. Dette inkluderer testudstyrets indre, der kan føre partikler eller anden forurening ind i testmediet under testen.
- Smøring må kun anvendes, hvis det specifikt kræves i instruktionerne. Hvor smøring er påkrævet, skal smøremidlet være godkendt til anvendelsen af slutbrugeren.

Kan ændres uden forudgående varsel.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon og Flowrox og visse andre varemærker, er enten registrerede varemærker eller varemærker tilhørende Valmet Oyj eller dets datterselskaber i USA og/eller i andre lande.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

