

Anvisning för montering av pneumatiskt ställdon på Ramén KulSektorventil typ KS

Rekommenderade vridmoment vid val av manöverdon

Använd inte manöverdon med lägre eller högre vridmoment än de i nedanstående tabell. Om så krävs kan en tryckregulator användas för att reducera manöverlufttrycket och därigenom undvika att max vridmoment överskrids.

Ventiltyp KS	Vridmoment Nm	
	Rekommenderat	Max tillåtet
DN		
25	20-50	100
40-50	30-90	100
80-100	80-200	200
150-200	160-400	400
250	250-600	700
300	700-1200	2000

Den lägre delen av momentområdet kan användas för on-off manövrering vid lägre arbetstryck och rena media som ej ger beläggning på tätningsytorna. Den högre delen av momentområdet bör utnyttjas för pneumatiska don med lägesställare, då högsta reglernoggrannhet önskas.

1. Kontrollera före montering av ställdon på ventil

1A. Kontrollera att ventilen ej skadats vid transport eller annan hantering. Särskilt kulsektorns tätningsyta kan lätt få skador som ödelägger fullgod tätning hos en mjuktätande sätesring (materialkombination 1 och 1A).

1B. Tillse att kulsektorn befinner sig i sitt öppna läge, samt levereras i detta läge.

VARNING!

Vrid **ALDRIG** kulsektorn utanför sin ordinarie arbetsvinkel 90° mellan exakt öppet och stängt. Om så ändå sker måste sätesringens tryck mot kulsektorn undanröjas innan kulsektorn vrids in i sitt rätta läge. Sätesringens tryck elimineras tillfälligt genom att lossa de båda låsskruvarna (12) som håller hållarringen (2).

2. Montage av axelkoppling

2A. Prova axelkopplingen på ventilaxeln **innan** kilen monteras. Kopplingen ska kunna monteras till den bottnar **utan** våld eller slag med hammare. Om kopplingen kärvar kan detta eventuellt bero på materialdeformation runt kilspår på axel eller axelkoppling och bör då bearbetas försiktigt bort med fil eller smärgelduk.

2B. Prova kilen i axelkopplingens kilspår. Putsa om erforderligt så att lätt löpande passning uppnås utan att glapp uppstår i monterat skick vid manövrering.

2C. Prova också att axelkopplingen passar på ställdonsaxeln utan att kärva eller glappa.

2D. Montera kilen på plats på ventilaxeln. Kilen kan eventuellt tryckas på plats i skruvstycke med mjuka backar. Undvik att deformera kilen. Putsa om nödvändigt.

2E. Kopplingen monteras nu på ventilaxeln, men utan våld. Om kopplingen går trögt bör den demonteras (eventuellt också kilen) för att putsas till lätt passning.

WARNING!

Ventilaxlar DN40-300 kan lätt felaktigt tryckas in några millimeter i ventilhuset och innanför kulsektorns nav. Jämför med den korta axelns läge i kulsektornavet. Om drivaxeln (6) förflyttat sig bör den knackas ut med lämpligt verktyg som sticks in i ventilhuset genom dess utloppshål. Då detta utförs ska kulsektorn vara vriden till exakt fullt öppet läge.

3. Montage av manöverdon

3A. Kontrollera ställdonet. Tillse att ställdonsaxeln befinner sig i exakt ändläge för ÖPPEN ventil och att den uppnår detta läge under **medurs** vridning sett från undersidan eller **moturs** vridning sett från ovsidan.

3B. Montera ställdonskonsolen på ställdonet.

3C. Med ställdonsspindeln i öppet ventilläge monteras ställdonet på ventilen med kulsektorn i **exakt öppet** läge. Kontrollera innan skruvarna monteras att konsolen planar mot ventilens ställdonsfläns utan parallellitetsfel. Kopplingen får ej bottna på ventil- eller ställdonsaxel så att ventilaxeln trycks in i ventilhuset. Se VARNING under punkt 2E ovan.

3D. Dra åt samtliga montageskruvar.

4. Injustering

4A. En Ramén standard axelkoppling är strax under fyrkantstappen försedd med en eller två spännskruvar för att eliminera eventuellt glapp mellan fyrkantstapp och ställdonsaxelns hål. Dra åt dessa skruvar då fyrkantstappen monterats i ställdonsaxeln.

4B. Justera ställdonets ändlägesskruv för öppna läget så att perfekt helöppet ventilläge uppnås. Provkör med luft tills rätt läge uppnås

4C. Justera det stängda ventilläget på samma sätt.

4D. Kontrollera med variabelt lufttryck på ställdonet att ventilens rörelse och gång mellan öppet/stängt sker mjukt och utan ryck. Ett rätt dimensionerat pneumatiskt ställdon av dubbelverkande utförande och avsett för reglering med lägesställare bör kunna manövrera ventilen öppet/stängt för en tryckskillnad över ställdonskolven av ca max 0,5-1 bar eller gärna mindre.

5. Lägesställare och tillbehör

5. Montera lägesställare och tillbehör enligt respektive instruktion.

OBSERVERA!

Kulsektorventiler typ KS kan i alla dimensioner DN25-40 vridas 90° för öppet/stängt manöver. För reglering är dock vissa mindre ventildimensioner, DN25 och 40, försedda med extra reducerat öppningshål i kulsektorn. Detta innebär att om öppet läge motsvaras av 90° så uppnås stängt läge redan efter ca 60-72° medurs vridning och då alltså ca 30-18° kvarstår av vridningen till det mekaniska ändlägesstoppet vid 0°. De aktuella vinklarna redovisas i nedanstående tabell.

Lägesställaren måste justeras individuellt så att rätt område och startpunkt för reglerområdet uppnås. Genom att titta in i ventilhuset genom utloppshålet kan kulsektorns hålkant iakttagas och därmed fastställas när kulsektorns hålkant börjar frilägga sätesringens tätningsyta och därmed ventilen börjar öppna. Signalområdets nollpunkt justeras för detta ventilläge.

Ventil DN	Stängd	Öppnar och reglerar
25/A-K	0°-18°	18° - 90°
25/5	0°-30°	30° - 90°
25/10	0°	0° - 90°
25/15	0°-25°	25° - 90°
25/20	0°	0° - 90°
40/25	0°-30°	30° - 90°
40/32	0°-20°	20° - 90°
50-300	0°	0° - 90°