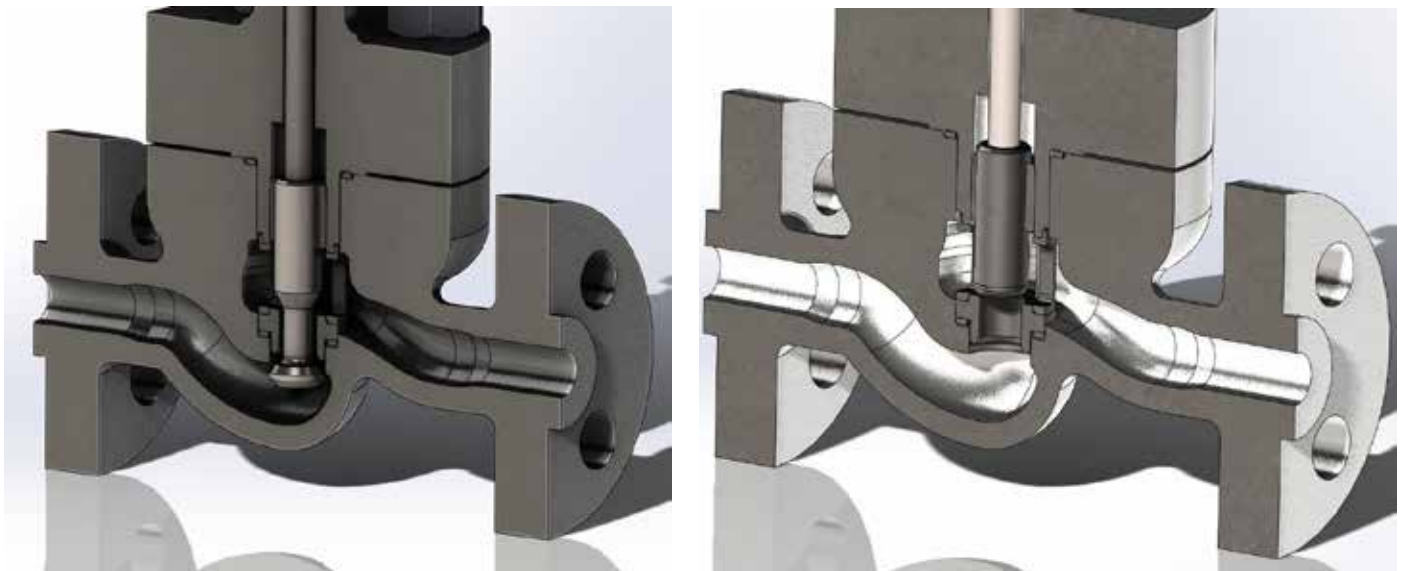


535H / 536H serier

Trykkregulator for reduksjons-,
mottrykks- og differensialservice

Brukerhåndbok (Rev. E)



DISSE INSTRUKSJONENE GIR KUNDEN/OPERATØREN VERDIFULL PROSJEKTSPELIFIKK REFERANSEINFORMASJON I TILLEGG TIL KUNDENS/OPERATØRENS VANLIGE DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSPROSEDYRER. SIDEN DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSFILOSOFIER VARIERER, FORSØKER BAKER HUGHES (DETS DATTERSELSKAPER OG TILKNYTTETE SELSKAPER) IKKE Å DIKTERE BESTEMTE PROSEDYRER, MEN GIR GRUNNLEGGENDE BEGRENSNINGER OG KRAV TILPASSET DEN TYPE UTSTYR SOM LEVERES.

DISSE INSTRUKSJONENE FORUTSETTER AT OPERATØRENE ALLEREDE HAR EN GENERELL FORSTÅELSE AV KRAVENE TIL SIKKER DRIFT AV MEKANISK OG ELEKTRISK UTSTYR I POTENSIELT EKSPLOSJONSFARLIGE OMGIVELSER. DERFOR BURDE DISSE INSTRUKSJONENE TOLKES OG ANVENDES SAMMEN MED SIKKERHETSREGLENE OG ØVRIGE REGLER SOM GJELDER PÅ ARBEIDSPLASSEN, I TILLEGG TIL SPESIFIKKE KRAV FOR DRIFT AV ØVRIG UTSTYR PÅ ARBEIDSPLASSEN.

DISSE INSTRUKSJONENE ER IKKE MENT Å DEKKE ALLE DETALJER ELLER VARIASJONER I UTSTYR, OG HELLER IKKE ENHVER TENKELIG SITUASJON SOM KAN OPPSTÅ I FORBINDELSE MED INSTALLASJON, DRIFT ELLER VEDLIKEHOLD. HVIS DET ER BEHOV FOR MER INFORMASJON ELLER HVIS DET SKULLE OPPSTÅ PROBLEMER SOM IKKE ER TILSTREKkelig DEKKET FOR KUNDENS/OPERATØRENS FORMÅL, BØR DETTE TAS OPP MED BAKER HUGHES.

RETTIGHETENE, FORPLIKTELSENE OG ANSVARET TIL BAKER HUGHES OG KUNDEN / OPERATØREN ER BEGRENSET TIL DE SOM ER UTTRYKKELIG ANGITT I KONTRAKTEN FOR LEVERING AV UTSTYRET. INGEN ANDRE PÅSTANDER ELLER GARANTIER FRA BAKER HUGHES ANGÅENDE UTSTYRET ELLER BRUKEN AV DET, ER GITT ELLER FORUTSATT VED UTGIVELSEN AV DISSE INSTRUKSJONENE.

DISSE INSTRUKSJONENE ER KUN GITT TIL KUNDEN/OPERATØREN FOR Å BISTÅ MED INSTALLASJON, TESTING, DRIFT OG/ELLER VEDLIKEHOLD AV DET BESKREVNE UTSTYRET. DETTE DOKUMENTET SKAL IKKE GJENGIS HELT ELLER DELVIS UTEN SKRIFTLIG GODKJENNING FRA BAKER HUGHES.

Innholdsfortegnelse

1. Sikkerhetsinformasjon	1
2. Innledning	2
3. Generelt	2
4. Utpakking	2
5. Installasjon	3
6. Justering	3
7. Demontering av hus	3
7.1 Gjenget trim (535H)	3
7.2 Hurtigbyttetrim	3
8. Vedlikehold og reparasjon	4
8.1 Fjerning av gjenget setering (535H)	4
8.2 Fjerning av bøssing	4
8.3 Leppe seter	4
8.3.1 Gjenget trim (535H)	4
8.3.2 Hurtigbyttetrim	5
8.4 Stifte pluggspindel	5
8.5 Pakkboks	6
8.5.1 Karbon-/PTFE-ringer (standard)	6
9. Remontering av ventilhus	6
9.1 Gjenget trim (535H)	7
9.2 Hurtigbyttetrim	7
10. Aktuatorer	7
10.1 type 10900 aktuatorer	7
Krav til dreiemoment ved montering	9
Byggematerialer	10

1. Sikkerhetsinformasjon

Viktig – les før installasjon

Disse instruksjonene inneholder merkingene **FARE**, **ADVARSEL** og **FORSIKTIG** der det er nødvendig, for å varsle deg om sikkerhetsrelatert informasjon eller annen viktig informasjon. Les instruksjonene grundig før du installerer eller vedlikeholder reguleringsventilen. **FARE** og **ADVARSEL** indikerer farer som er knyttet til personskader. **FORSIKTIG** indikerer farer som angår utstyr eller eiendom. **Bruk av skadd utstyr kan under enkelte driftsforhold føre til dårligere ytelse i prosesssystemet, som igjen kan føre til personskader eller død. Alle merknader angitt med FARE, ADVARSEL og FORSIKTIG må respekteres fullt ut for å garantere sikker bruk.**



Dette er sikkerhetssymbolet. Det varslar om mulige farer for personskader. Respekter alle sikkerhetsmeldinger som følger etter dette symbolet for å unngå mulig fare for skader eller død.



Angir en mulig farlig situasjon, som kan føre til død eller alvorlig skade hvis den ikke unngås.



Angir en mulig farlig situasjon, som kan føre til alvorlig skade hvis den ikke unngås.



Angir en mulig farlig situasjon, som kan føre til mindre eller moderate skader hvis den ikke unngås.



Når det brukes uten sikkerhetssymbolet, indikerer det en mulig farlig situasjon som kan medføre skader på eiendom hvis den ikke unngås.

Merk: Angir viktige fakta og forhold.

Om denne veiledningen

- Informasjonen i denne håndboken er gjenstand for endring uten forvarsel.
- Informasjonen i denne håndboken må ikke, verken helt eller delvis, skrives av eller kopieres uten skriftlig tillatelse fra Baker Hughes.
- Rapporter eventuelle feil eller spørsmål om informasjonen i denne håndboken til din lokale forhandler.
- Disse instruksjonene er skrevet spesielt for **Masoneilan™** modell 535H / 536H trykkregulator, og gjelder ikke for annet utstyr utenfor denne produktlinjen.

Nyttig levetid

Den gjeldende estimerte levetiden til Masoneilan modell 535H / 536H trykkregulator er 25+ år. For å maksimere produktets levetid, er det avgjørende å utføre årlige kontroller, rutinemessig vedlikehold, og sørge for at produktet installeres riktig for å unngå unødvendig belastning på produktet. De spesifikke driftsforholdene vil også påvirke produktets levetid. Rådfør deg med produsenten for veiledning om spesifikke bruksområder hvis det er behov for dette før installasjonen.

Garanti

Produkter solgt av Baker Hughes er garantert uten material- og produksjonsdefekter i en periode på ett år fra utsendelsesdato, såfremt disse produktene blir brukt i tråd med de anbefalte bruksvilkårene til Baker Hughes. Baker Hughes forbeholder seg retten til å slutte å produsere et hvilket som helst produkt, eller til å endre produktmaterialer, utforming eller spesifikasjoner uten forhåndsvarsel.

Denne bruksanvisningen gjelder Masoneilan trykkregulator modell 535H / 536H.

Merk: Før installasjon:

- Trykkregulatoren MÅ installeres, settes i bruk og vedlikeholdes av kvalifisert og kompetent personell, som har gjennomgått relevant opplæring.
- Under visse driftsforhold kan bruk av skadd utstyr forringe systemets ytelse, som igjen vil kunne føre til personskader eller død.
- Endringer i spesifikasjoner, struktur eller komponenter vil kun føre til revisjon av denne håndboken hvis disse endringene påvirker produktets funksjon eller ytelse.
- Alle omkringliggende rørledninger må spyles grundig igjennom for å garantere at eventuell smuss fjernes fra systemet.

2. Innledning

Følgende instruksjoner skal gjennomgås grundig og forstås før installasjon, drift eller vedlikehold av dette utstyret. Gjennom hele teksten vil sikkerhets og / eller forsiktighetsmerknader vises, og de må følges strengt for å unngå alvorlige skader eller feil på utstyret.

Serieplate

Serieplaten er vanligvis festet til siden av aktuatoråket.

Denne gir informasjon om ventilen, inkludert størrelse og type, trykkklasse, materiale på hus/deksel, og serienummer.

Service etter salg

Baker Hughes tilbyr Masoneilan After Sale Service som består av høyt kvalifiserte teknikere for å støtte installasjon, drift, vedlikehold og reparasjoner av utstyr. For support, kontakt den lokale Baker Hughes Masoneilan-representanten eller nærmeste Baker Hughes Masoneilan-fabrikk.

Reservedeler

Ved vedlikeholdsarbeid skal det kun benyttes Masoneilans reservedeler. Reservedeler kan skaffes via den lokale Masoneilan-representanten eller Masoneilan Parts Avdeling.

Når reservedeler bestilles MÅ MODELL- OG SERIENUMMER som er oppgitt på produsentens serieplate OPPGIS.

Serieplaten er festet til siden av aktuatoråket.

Aktuator og tilbehør

Aktuator og annet ventiltilbehør har egne brukermanualer som gir informasjon og detaljer om montering og installasjon. Se brukermanualen for hvert enkelt tilbehør

3. Generelt

Disse installasjons- og vedlikeholdsinstruksjonene gjelder for alle størrelser og klassifiseringer av Masoneilan 535H / 536H-modellens regulatorer, uavhengig av hvilken type trim som brukes.

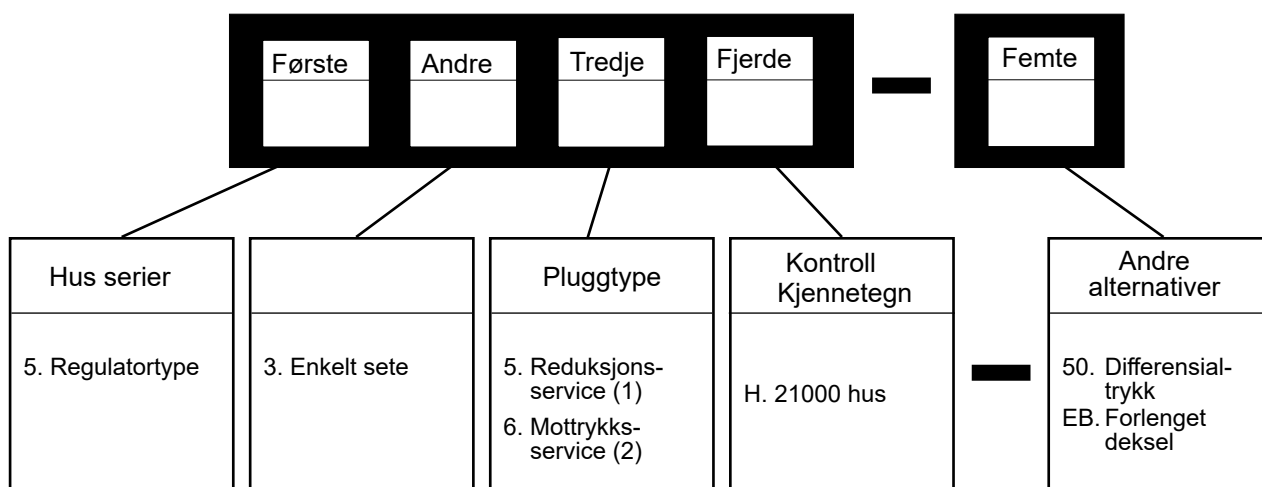
535H / 536H modell med én port og toppstyrte regulatorer er utformet med en innebygd allsidighet som gjør dem godt egnet til å håndtere en rekke ulike prosessapplikasjoner.

Standardkonstruksjonen har en profilert plugg med en gjenget setering eller en setering for hurtigbytte. Den tunge topppluggføringen gir maksimal støtte for å sikre pluggens stabilitet. En serie trim med redusert areal er tilgjengelig for å gi et bredt spekter av strømninger i alle regulatorstørrelser. Tight Shutoff klasse IV lekkasje er standard.

Anbefalte reservedeler som kreves for vedlikehold er oppført i referansetabellen for deler på side 11. Modellnummeret, størrelsen, klassifisering og serienummeret til ventilen vises på identifikasjonsbrikken festet på aktuatoren. Se tabellen nedenfor for nummereringssystemet til 535H/536H.

4. Utpakking

Utvis forsiktighet når regulatoren pakkes ut slik at du unngår skader på tilbehøret og komponentdelene. Skulle det oppstå problemer, ta kontakt med din nærmeste Masoneilan-representant eller Etersalgsavdeling



(1) nedstrøms trykkstyrt (se figur 1a)

(2) oppstrøms trykkstyrt (se figur 1b)

5. Installering

Før installeringen må ledningen blåses ut grundig for å fjerne alle fremmedlegemer som kan sette seg fast i ventilen. Plasser regulatoren i et horisontalt rør slik at væsken som skal reguleres, strømmer gjennom ventilen i den retningen som er angitt med pilen på ventilhuset eller ordene IN og OUT som er merket på tilkoblingene. Ved dampdrift skal ventilen installeres med membranaktuatoren ned, slik at membranen blir beskyttet av en vannspærre. Hvis den installeres på en annen måte, må det bygges inn en tilstrekkelig vannspærre.

Led det regulerte trykket fra et passende punkt i ledningen 2–3 meter fra regulatoren (eller i utløpsledningen 2–3 meter fra pumpen ved pumpetrykk-applikasjoner) til 1/2" NPT-tilkoblingen i membranhuset. Installer en måler og en nålventil i den regulerte ledningen. Ventilen gjør det mulig å stenge av den regulerte ledningen, og fungerer også som en justerbar choke for å forhindre at regulatoren går i syklus, noe som kan oppstå ved pulsering av en pumpe i systemet.

En tre-ventilers bypass rundt regulatoren gjør det mulig å fjerne regulatoren fra ledningen uten å stenge ned systemet.

6. Justering

Når trykkinnstillingene er spesifisert, er regulatoren innstilt i henhold til dette fra fabrikkens side, eller er den innstilt på minimum av det området som er angitt på serieplate.

Åpne stoppventilen på utløpssiden av regulatoren og åpne stoppventilen på innløpssiden delvis, slik at trykket i systemet kan bygge seg sakte opp. Åpne så ventilen i den regulerte ledningen og kontroller innstillingen ved hjelp av måleren. For å øke trykkinnstillingen, vri justeringsskruen med klokken for å komprimere fjæren. For å redusere innstillingen, vri justeringsskruen mot klokken for å avlaste fjærkompresjonen. Åpne stoppventilen helt på innløpssiden av regulatoren.

7. Demontering av hus

Tilgang til husets innvendige komponenter er mulig når aktuatoren er fjernet. For å fjerne aktuatoren fra huset, se aktuatorinstruksjonen 31593 for aktuatorer i 10900-serien.

FORSIKTIG

Før du utfører vedlikehold på ventilen, må du isolere ventilen og luften ut prosessstrykket.

7.1 Gjenget trim (535H)

Etter at aktuatoren er fjernet, demonter huset på følgende måte:

- A. Dersom det er en lekkasjedetektortilkobling på dekslets laterale NPT-port, skal også denne rørledningen kobles fra.
- B. Fjern husets boltmutre (10).
- C. Fjern dekselet (8), og koble sammen spindel (1) og plugg (16) til en enhet.

Merk: Spiralformede pakninger (15) er standard i 500-serien, og det er nødvendig med en ny pakning etter hver demontering.

- D. Fjern mutterne for pakkflensboltene (3), pakkflensen (4) og pakkfølgeren (5).
- E. Fjern plugg (16) og spindel (1)-enheten fra dekselet (8).

FORSIKTIG

Vær forsiktig for å unngå skade på plugg og pluggføring.

- F. Fjern gammel pakning (6) [og eventuelt lanterneringen (7) hvis det er installert en lekkasjedetektorkobling]. Se figur 2.
- G. Deksel (8), plugg (16), bøssing (12) og setering (14) kan nå inspiseres med tanke på slitasje og driftsskader. Når du har funnet ut hvilket vedlikehold som kreves, går du videre til det aktuelle avsnittet i denne bruksanvisningen.

7.2 Hurtigbyttetrim

Etter at aktuatoren er fjernet, demonter huset på følgende måte:

- A. Dersom det er en lekkasjedetektortilkobling på dekslets laterale NPT-port, skal også denne rørledningen kobles fra.
- B. Fjern husets boltmutre (10).
- C. Fjern dekselet (8), og koble sammen spindel (1) og plugg (16) til en enhet.
- D. Ettersom buret (13), seteringen (14) og pakningen til seteringen (15) holdes på plass av dekselet, kan de nå fjernes.

Merk: Spiralformede pakninger (11 og 15) er standard i 500-serien, og det er nødvendig med en ny pakning hver gang ventilen har vært demontert.

- E. Fjern pakkflensmutterne (3), pakkflensen (4) og pakkfølgeren (5).
- F. Fjern pluggen (16) og spindelen (1) fra dekselet (8).

FORSIKTIG

Vær forsiktig for å unngå skade på plugg og pluggføring.

G. Fjern gammel pakning (6) [og eventuelt lanterneringen (7) hvis det er installert en lekkasjedetektortilkobling]. Se figur 5.

H. Alle deler kan nå inspiseres med tanke på slitasje og driftsskader. Når du har funnet ut hvilket vedlikehold som kreves, går du videre til det aktuelle avsnittet i denne bruksanvisningen.

8. Vedlikehold og reparasjon

Formålet med dette avsnittet er å beskrive anbefalte prosedyrer for vedlikehold og reparasjon. Disse prosedyrene forutsetter at standard verkstedverktøy og utstyr er tilgjengelig.

8.1 Fjerning av gjenget setering (535H)

Gjengede seteringer (14) er montert stramt av produsenten, og etter flere års bruk kan de være vanskelige å fjerne.

For å gjøre de lettere å fjerne, kan seteringnøkler lages for å feste på seteringens ører og tilpasses en standard skiftenøkkel. Hvis seteringen er eksepsjonelt vanskelig å fjerne, kan du prøve med påføring av varme eller penetrerende olje.

FORSIKTIG

Når du bruker varmeutstyr, må du sørge for at korrekte sikkerhetsrutiner følges. Prosessvæskens flammepunkt og toksisitet må vurderes og riktige forholdsregler må tas.

8.2 Fjerning bøssing

Bøssingen (12) er pressformet inn i dekselet og trenger normalt ikke å skiftes ut. Ved behov, kan de trekkes ut eller fjernes med maskin. Dersom bøssingen må fjernes med maskin, pass på at korrekte dimensjoner og toleranser i dekselet opprettholdes. Disse vil bli gitt ved foresørsel.

8.3 Leppe seter

Lepping er prosessen der ventilpluggen bearbeides mot seteringen med et slipemiddel for å oppnå en tett passform. Hvis ventillekkasjen er for stor, blir lepping nødvendig. Pluggen og seteflatene på seteringen skal være uten store riper eller andre skader, og kontaktflatene til setene skal være så smale som mulig. Dette kan kreve at begge delene må bearbeides i en dreiebenk. Pluggens seteflatevinkel er 28 grader, og seteringen er 30 grader (i forhold til senterlinjeaksen). Det kreves god kvalitet på finslipemassen for leppingen.

Massen bør blandes med en liten mengde smøremiddel, f.eks. grafitt. Dette vil redusere skjærehastigheten og forhindre at seteflatene slites i stykker. Hvor mye lepping som kreves kommer an på materialet, tilstanden på seteflatene og maskinens nøyaktighet. Dersom en kort periode med lepping ikke gir synlig forbedring av setet, er det vanligvis ingen fordel i å fortsette, da overdreven lepping kan føre til ujevne seter. Den eneste løsningen er utskiftning eller bearbeiding av en eller begge delene. Ved

lepping av nye plugg og seteringer begynner du med middels fin kornstørrelse (240) og avslutter med en finere kornstørrelse (600).

Merk: Lepping skal gi en kontaktlinje, ikke kontakt på hele flaten, på grunn av forskjellen i setevinkler.

FORSIKTIG

Før lepping må plugg- og spindeleneheten være konsentrisk. (Se stifte-operasjon, avsnitt 8.4).

8.3.1 Gjenget trim (535H)

1. Rengjør overflatene på huspakningen.
2. Når setet er fjernet, må du sørge for at tetningsflaten i husbroen og gjengene blir grundig rengjort.

Merk: Et tetningsmiddel som er kompatibelt med prosessen påføres sparsomt på seteringens gjenger og tetningsskulder.

3. Installer og stram seteringen med nøkkelen som ble brukt ved fjerning.

FORSIKTIG

Ikke stram til for hardt. Ikke slå direkte på seteringens ører. Dette kan forvreng seteringen og føre til setelekkasje.

4. Påfør leppemasse på pluggen, jevnt fordelt over flere punkter på seteområdet.
5. Sett spindel- og pluggeneheten forsiktig inn i huset til den er på plass.
6. Plasser dekselet (8) på huset og fest dekselet til huset ved hjelp av fire boltemutrer (10) jevnt fordelt. Press forsiktig og stram til jevnt.

FORSIKTIG

Ikke stram mutrene til det endelige spesifiserte dreiemomentet enda. Deksløst benyttes foreløpig kun som føring.

7. Sett inn to eller tre pakninger (6) i pakkboksen for å hjelpe med å lede spindel og plugg under lepping.
8. Skru en boret og gjenget stang med T-håndtak på pluggspindelene og fest med en låsemutter (se figur 4).

Merk: Alternativt kan du bore et hull gjennom en flat stålplate og fest denne til pluggspindelen med to låsemuttere.

9. Trykk lett på spindelen og roter denne med korte frem-og-tilbake-bevegelser (ca. 8 til 10 ganger) Gjenta dette trinnet ved behov.

Merk: Pluggen skal løftes og dreies 90° hver gang før trinn (9) gjentas. Denne periodiske løftingen er nødvendig for å holde pluggen og seteringen konsentriske under leppingen.

FORSIKTIG

Unngå for mye lepping da dette kan forårsake skade på seteoverflaten i stedet for å forbedre lekkasjeytelsen.

10. Når leppingen er fullført, fjern deksel og plugg. Seteområdet til seteringen og pluggen må rengjøres for all leppemasse som forberedelse til remontering. Ikke fjern seteringen.

8.3.2 Hurtigbyttetrim

1. Rengjør overflatene på huspakningen.
2. Installere en ny seteringspakning (15)

Merk: Pakningen (11) er midlertidig plassert for å holde seteringen på plass under lepping.

Det er absolutt nødvendig å bruke en ny pakning eller en testdel med samme geometriske egenskaper for å sikre korrekt plassering av seteringen under leppingen.

Denne pakningen (eller lignende del) kan beholdes etter leppingen for fremtidig bruk.

Pakningen som brukes til lepping må ikke brukes på nytt når huset settes sammen igjen.

3. Påfør leppemasse jevnt fordelt over flere punkter på seteringsens seteområde.
4. Sett inn seteringen på spindel- og pluggenheten.
5. Sett forsiktig plugg og setering som er koblet sammen inn i huset til den er på plass.
6. Sett buret (13) i huset.
7. Plasser dekselet (8) på huset.

FORSIKTIG

Forsikre deg om at seteringen (14), buret (13) og dekselet (8) er riktig plassert.

8. Fest dekselet til huset ved hjelp av fire boltemuttre (10) jevnt fordelt. Press forsiktig og stram til jevnt.

FORSIKTIG

Ikke stram mutrene til det endelige spesifiserte dreiemomentet enda. Dekslet benyttes foreløpig kun som føring.

9. Sett inn to eller tre pakninger i pakkboksen for å hjelpe til med å lede spindelen og pluggen under lepping.
10. Skru en boret og gjenget stang med T-håndtak på pluggspindelen og fest med en låsemutter (se figur 4).

Merk: Alternativt kan du bore et hull gjennom en flat stålplate og fest denne til pluggspindelen med to låsemuttere.

11. Trykk lett på spindelen og roter denne med korte frem-og-tilbake-bevegelser (ca. 8 til 10 ganger). Gjenta dette trinnet ved behov.

Merk: Pluggen skal løftes og dreies 90° hver gang før trinn (10) gjentas. Denne periodiske løftingen er nødvendig for å holde pluggen og seteringen konsentriske under leppingen.

12. Når leppingen er fullført, fjern dekselet og de innvendige delene. Seteområdet til seteringen og pluggen må rengjøres for all leppemasse som forberedelse til remontering.

8.4 Stifte pluggspindel

Det kan være nødvendig å stifte pluggspindelen på stedet:

- Utskiftning av eksisterende plugg og spindel, eller
- Utskiftning av kun eksisterende spindel

Utskiftning av plugg og spindel

Dersom det er behov for å bytte ut pluggen, må også spindelen byttes ut samtidig. Det opprinnelige stifthullet i en eksisterende spindel vil ikke gi den påkrevde passformen, og kan svekke styrken på enheten alvorlig.

1. Referansemerking på plugg og spindel
2. Mål dybden på pluggens pilotutsparing (dimensjon X i figur 4), og lag et referansemerke på pluggens spindel i samme avstand fra gjengen.
3. Skru spindelen til pluggen
 - 3.1 Hold pluggen i en skrustikke.
 - 3.2. Lås to muttere mot hverandre på enden av den nye spindelen, og skru spindelen godt inn i pluggen med en skiftenøkkel på den øvre mutteren. Når den er riktig montert, skal referansemerket (se avsnitt A over) flukte med enden av pluggføringen.
4. Boring av de nye delene
 - 4.1 Dersom pluggen allerede er ferdig boret (typisk for 440C herdet rustfritt stålmateriale eller solid stellitt), borer du spindelen til samme diameter (diameter C i figur 4) som pluggens skafthull.
 - 4.1.1. Hvis det er et sentermerke på pluggføringen, plasserer du pluggføringen på en V-blokk og bruker en passende borstørrelse som enten samsvarer med hullstørrelsen i pluggen eller med diameter C (se figur 4)
 - 4.1.2. Bor gjennom plugg- og spindelenheten.
 - 4.2 Dersom det ikke er noe hull eller sentermerke på pluggføringen,
 - 4.2.1. Mål dimensjon D basert på pluggens diameter og spindelens diameter (se figur 4).
 - 4.2.2. Plasser pluggføringen på en V-blokk, og lag et sentermerke på pluggføringsområdet ved hjelp av et senterstempel.
 - 4.2.3. Bor gjennom plugg- og spindelenheten med et bor med passende størrelse.

Merk: I alle tilfeller etter at boringen er utført: Fjern eventuelle grader fra hullet i pluggføringen ved å lage en liten avfasing.

5. Stifte pluggspindelenheten

- 5.1. Velg riktig stiftstørrelse basert på pluggens diameter og spindelens diameter (se figur 9). Påfør en liten mengde fett på stiften og sett den for hånd inn i hullet på pluggen.
- 5.2. Press stiften inn i hullet ved hjelp av en hammer. Fullfør stiftingen ved å sørge for at stiften er felt inn like mye på begge sider (se figur 4).
- 5.3. Etter at pluggen har blitt stiftet, bør den plasseres i en dreiebenk for å sikre at den er konsentrisk med spindelen.
- 5.4. Dersom monteringen ikke går som den skal, bør spindelen plasseres i en hylse med pluggføringen mot seg, og pluggen bør justeres. Justering av pluggspindelen kan utføres med en myk hammer.

Kun utskifting av eksisterende spindel

1. Fjern eksisterende stift og spindel

- 1.1. Plasser pluggføringen på en V-blokk og bruk et drivstempel til å drive ut den gamle stiften.

Merk: Hvis det er nødvendig å bore ut stiften, må du bruke et bor som er litt mindre enn stiftdiametere.

- 1.2. Hold pluggføringen i en skrustikke (se merknad på motsatt side).
- 1.3. Lås den ene mutteren mot den andre i pluggspindelen. Bruk en skiftenøkkel på den nedre mutteren for å skru spindelen av pluggen. Spindelen fjernes ved å vri den mot klokken.

2. Skru spindelen til pluggen

- 2.1. Se trinn B i forrige avsnitt om "UTSKIFTING AV PLUGG OG SPINDEL".

3. Boring av den nye spindelen

- 3.1. Plasser pluggføringen på en V-blokk og bor med et bor av passende størrelse

Merk: Hvis hullet i pluggføringen ble noe skadet da du fjernet den gamle stiften, velger du et bor og en pinne med litt større diameter enn den normale pinnen.

4. Stifting

- 4.1. Velg riktig stiftstørrelse basert på pluggføringens diameter og hull diameter til stiften. Fortsett som beskrevet i del D i forrige avsnitt, og pass på så du ikke skader pluggens føringsområde.
- 4.2. Sørg for justering av pluggspindelen etter stiftingen.

8.5 Pakkboks

Vedlikehold av pakkboksen er en av de viktigste punktene ved rutinemessig service. Pakningens tetthet opprettholdes av pakningskompresjon. Komprimering oppnås ved å stramme pakningsflensmutrene (3) jevnt mot pakningsflensen (4). Vær forsiktig så du ikke strammer for hardt, da dette kan hindre jevn drift av ventilen. Dersom all kompresjon er brukt opp og ventilen lekker, er det nødvendig med ny pakning.

FORSIKTIG

Ventilen må være isolert og trykket sluppet ut før vedlikehold av pakkboksen kan utføres. Gjør som følger:

8.5.1 Karbon-/PTFE-ringer (standard)

Merk: Karbon-/PTFE-pakningsringene har et skiveutsnitt som muliggjør utskifting av pakning uten å koble pluggspindelen fra aktuatorkoblingen eller aktuatorspindelen.

- A. Løsne og fjern pakningens flensmutre (3)
- B. Løft pakkflensen (4) og pakkfølgeren (5) opp på ventilspindelen.
- Merk: Disse delene kan sikres med tape eller kabel for å holde dem ute av veien før du fortsetter.**
- C. Fjern pakningen (6) med hjelp av et krokverktøy, og pass på å ikke skade pakkboksens tetningsflater eller pluggens spindel.

Merk: På ventiler utstyrt med en valgfri smøretilkobling, må også lanterneringen (7) fjernes for å få tilgang til de nedre pakningsringene.

- D. Utskifting av pakningsringer (6).

Merk: Sett sammen og komprimer ringene én ad gangen i pakkboksen. Skiveutsnittet på hver pakningsring må være plassert omtrent 120 grader fra hverandre.

Merk: For ventiler utstyrt med en valgfri smøretilkobling, se figur 2 for korrekt antall ringer som skal plasseres under lanterneringen (7).

- E. Skift ut pakkfølger (5) og pakkflens (4).
- F. Skift ut og stram pakkboksens boltmutre (3)

FORSIKTIG

Ikke stram til for hardt.

- G. Sett ventilen tilbake i drift og ikke stram pakningen mer enn nødvendig for å stoppe utvendig lekkasje.

Merk: I nødtilfeller kan snorpakning benyttes som en midlertidig reparasjon. Den må erstattes med riktig pakning så snart som mulig.

9. Remontering av ventilhus

Etter at nødvendig vedlikehold er utført, skal ventilen settes sammen igjen ved hjelp av følgende prosedyre:

Merk: Hvis noen av følgende trinn ble utført under vedlikeholdet, gå videre til neste trinn.

9.1 Gjenget trim (535H)

- A. Rengjør alle pakningens kontaktflater.
- B. Påfør en liten mengde tetningsmiddel på seteringens gjenger og tetningsskulder. Installer seteringen i ventilhuset.

Merk: Et tetningsmiddel kompatibelt med prosessen påføres sparsomt.

- C. Installer og stram seteringen med samme nøkkel som ble brukt for å ta den av.

FORSIKTIG

Ikke stram til for hardt. Ikke slå direkte på seteringens ører. Dette kan forvrengte seteringen og føre til uønsket sete lekkasje.

- D. Installer plugg- og spindelenheten forsiktig.

Merk: Ventilen må leppes før sluttmontering. Se avsnitt 8.3.

- E. Installer huspakningen (15).

Merk: Spiralformede huspakninger (11 og 15) er standard i 500-seriens design. Det er nødvendig med en ny pakning hver gang ventilen har vært demontert.

- F. Monter deksel (8) og husets boltemutre (10). Dekselet må plasseres slik at pakkflensboltene er 90° i forhold til strømningens senterlinje.

FORSIKTIG

Trekk til mutterne (10) til det oppnås metall-mot-metall-kontakt med riktig boltemoment. Se Tabell 1 for spesifisert boltemoment og strammerekkefølge.

- G. Sett inn pakning (6) (og eventuelt lanterneringen (7) på ventiler utstyrt med en valgfri smøretilkobling). Se avsnitt 8.5 for korrekt prosedyre for montering av pakning ved standard eller valgfri utførelse.

- H. Installer pakkfølger (5) og pakkflens (4).

- I. Installer mutterne for pakkflensboltene (3).

FORSIKTIG

Ikke stram til for hardt (se avsnitt «8.5. Pakkboks»).

- J. Dersom en lekkasjedetektorkobling er installert, koble denne til den laterale NPT-porten på dekselet. Hvis ikke, sørg for at 1/4" NPT-pluggen ikke fjernes. (figur 2).

- K. For montering av aktuatoren og justering av pluggspindelen, se aktuatorinstruksjonen 31593 for aktuatorer i 10900-serien.

9.2 Hurtigbyttetrim

- A. Rengjør alle pakningens kontaktflater.

- B. Installer pakning til setering (11).

Merk: Spiralformede pakninger (11 og 15) er standard i 500-seriens design. Det er nødvendig med en ny pakning hver gang ventilen har vært demontert.

- C. Sett inn seteringen (14) på spindel og pluggenheten.

- D. Installer forsiktig den sammensatte plugg- og spindelenheten.

Merk: Ventilen må leppes før sluttmontering. Se avsnitt 8.3.

- E. Installer buret (13).

- F. Monter deksel (8) og husets boltemutre (10), og stram til. Dekselet må plasseres slik at pakkflensboltene er 90° i forhold til strømningens senterlinje.

FORSIKTIG

Vær omhyggelig når du sørger for at buret, setet og dekselet blir korrekt plassert i huset.

Buret skal installeres med deler i nedre ende, nær seteringen. Trekk til mutterne (10) til det oppnås metall-mot-metall-kontakt med riktig boltemoment. Se figur 5 for riktig boltemoment og strammerekkefølge.

- G. Sett inn pakningen (6) [og eventuelt lanterneringen (7) på ventil utstyrt med en valgfri smøretilkobling]. Se avsnitt 8.5 for korrekt prosedyre for montering av pakning ved standard eller valgfri utførelse.

- H. Installer pakkfølger (5) og pakkflens (4).

- I. Installer mutterne for pakkflensboltene (3).

FORSIKTIG

Ikke stram til for hardt (se avsnitt «8.5. Pakkboks»).

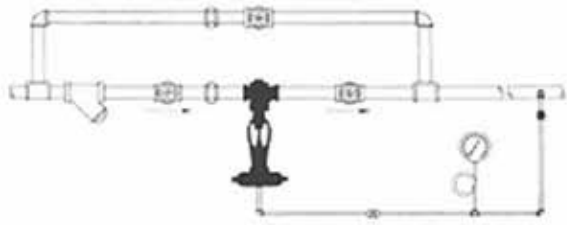
- J. Dersom en lekkasjedetektorkobling er installert, koble denne til den laterale NPT-porten på dekselet. Hvis ikke, sørg for at 1/4" NPT-pluggen ikke fjernes. (figur 2).

- K. For montering av aktuatoren og justering av pluggspindelen, se aktuatorinstruksjonen 31593 for aktuatorer i 10900-serien.

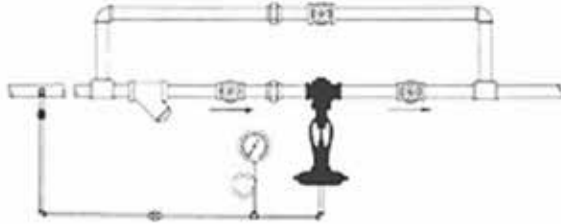
10. Aktuatorer

10.1 Type 10900 Aktuatorer

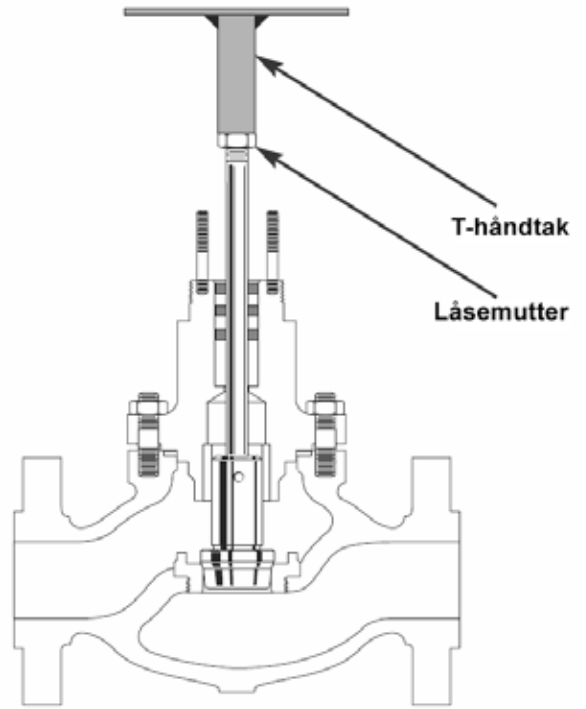
Se aktuatorinstruksjon 31593 for demontering, vedlikehold, montering og justering.



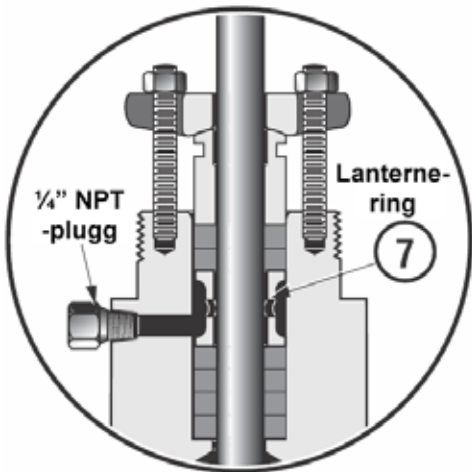
Figur 1a:
Typisk reduksjonsapplikasjon med 535 H Regulator



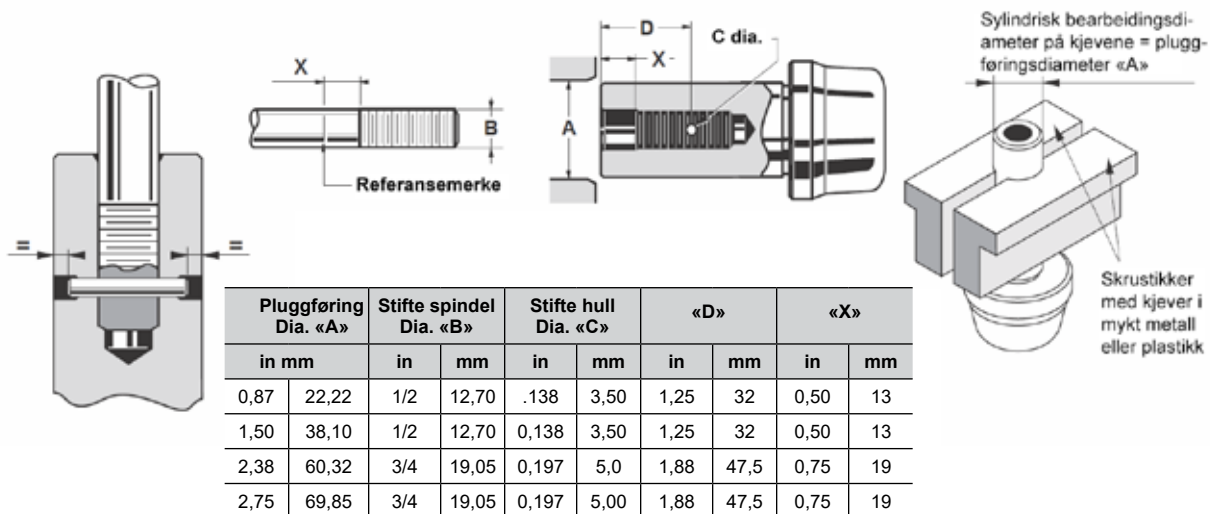
Figur 1b:
Typisk mottrykksapplikasjon med 536 H Regulator



Figur 3: Enhet for setepleping



Figur 2: Tilkobling av smøreapparat (tilleggsutstyr)

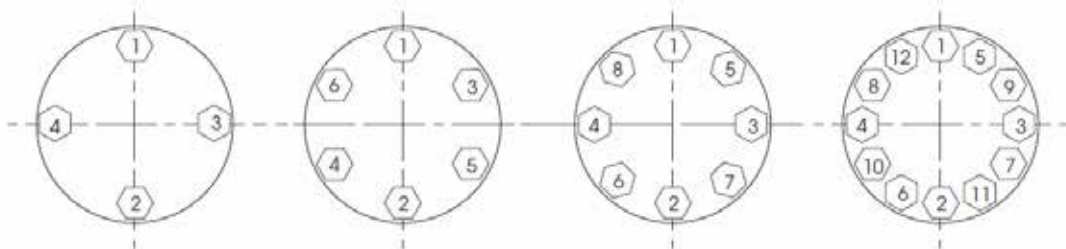


Figur 4: Pluggspindelstifting

Tabell 1: Krav til dreiemoment ved montering:

Ventilstørrelse		ASME-klasse	Krav til bolter		Krav til dreiemoment					
tomme	mm		Antall	Størrelse (tommer)	Minimum:		Maksimum:		Før lastning	
					Ft-lbs	Nm	Ft-lbs	Nm	Ft-lbs	Nm
3/4	20	150 og 300	4	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7
		600	4	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7
1	25	150 og 300	4	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7
		600	4	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7
1-1/2	40	150 og 300	8	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7
		600	8	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7
2	50	150 og 300	8	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7
		600	8	1/2"-13NC-2A	25	34	66	89	5	7

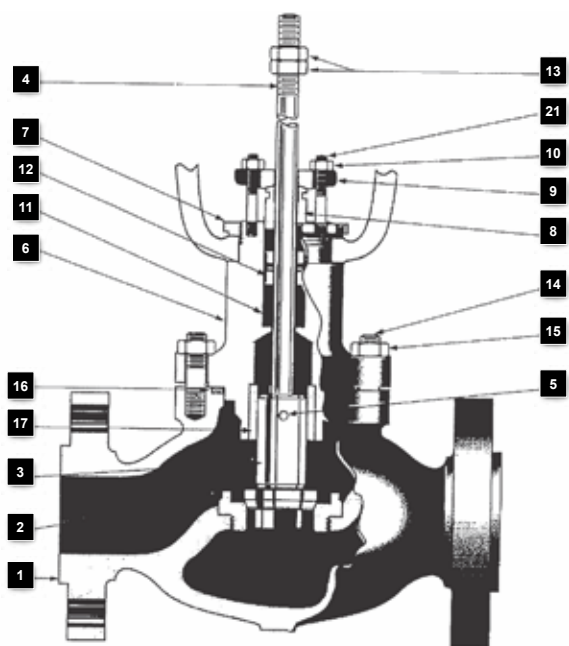
- Notater:**
- Ikke overskrid de angitte verdiene for maksimalt dreiemoment.
 - Stram til trinnvis til ønsket momentnivå er nådd.
 - Forkast monteringen hvis metall-mot-metall-kontakt ikke oppnås etter at maksimalt dreiemoment er nådd.
 - Dreiemomentkravene som vises gjelder for standard B7-bolter og 2H-muttere.



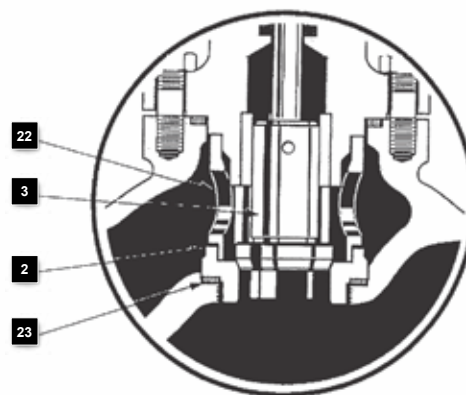
Figur 5: Rekkefølge for tilstramming av bolter

Konstruksjonsmaterialer

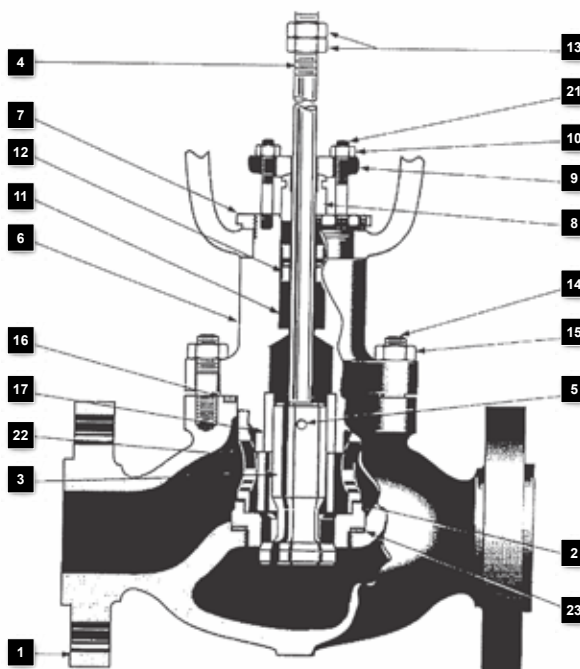
535H-seriens standardkonstruksjon



535 H Type regulator
med skrudd sete



535 H regulator
Hurtigskiftrim (detalj)



536 H regulator
Kun Hurtigskiftrim (detalj)

Byggematerialer

Materialer ¾"-2" ASME klasse 150-600

Konstruksjon i karbonstål 535H / 536H og 535H / 536H EB

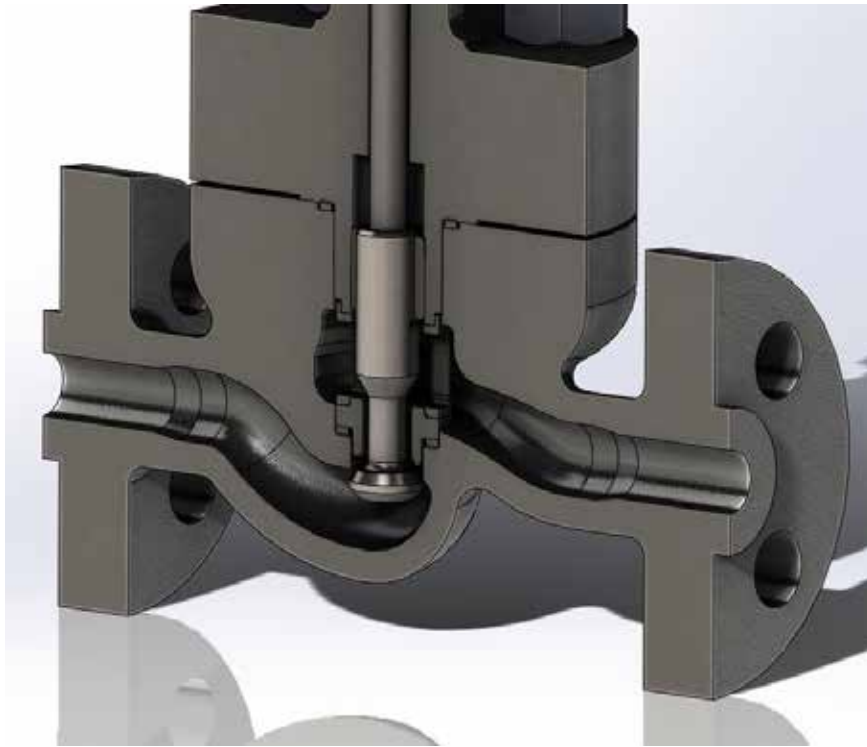
Ventilstørrelser: 0,75" til 2"

Husets klassifiseringer: ASME klasse 150 til 600

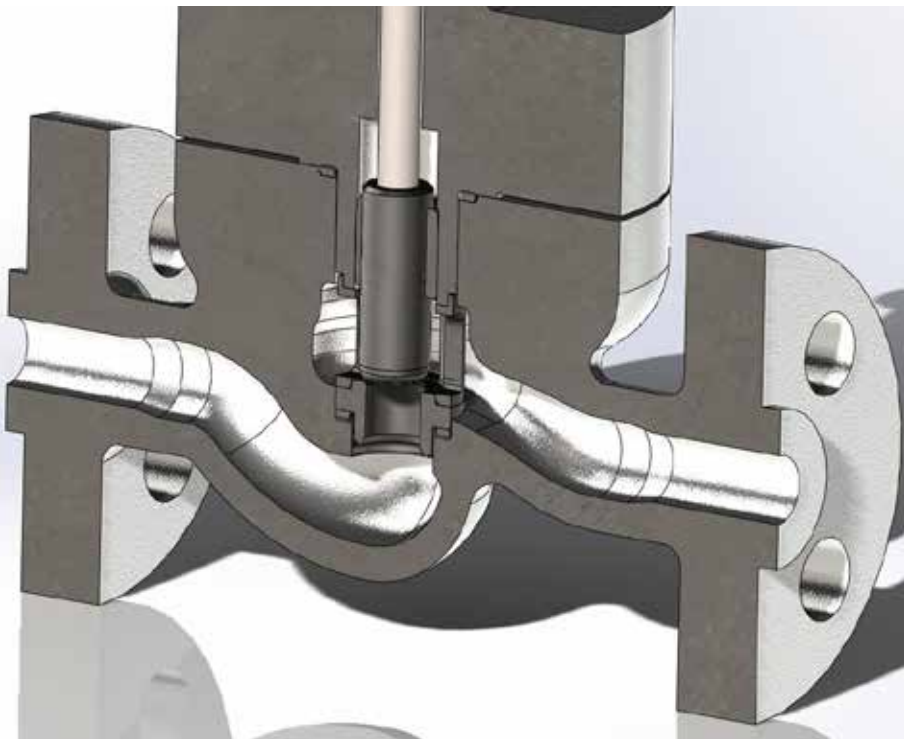
Ref. nr.	Temperaturområde	-20°F (-29°C)	450°F (232°C)	650°F (343°C)
	Beskrivelse	Materialer		
1	Ventilhus	Karbonstål ASTM A216 klasse WCC		
2	Setering	316 St. St. ASTM 479 TY 316		
3	Plugg	316 St. St. ASTM 479 TY 316		
4	Pluggspindel	316 St. St. ASTM 479 TY 316		
5	Stift til plugg	316 St. St. ASTM 479 TY 316		
6	Ventildeksel ¹	Karbonstål ASTM A216 klasse WCC eller ASTM A105		
7	Drivmutter	Karbonstål SAE 1117 eller ASTM A216 KL WCC		
8	Pakkfølger	Austenittisk rustfritt stål i 300-serien		
9	Pakkflens	Zinkdikromat karbonstål ASTM A105		
10	Pakkflensmutter	St. St. ASTM A194 GR B8		
12	Lanternering (valgfritt)	Austenittisk rustfritt stål i 300-serien		
13	Spindellåsemuttere	Legert stål ASTM A194 GR 2H sinkdikromatbelagt		
14	Bolt til hus	Legert stål ASTM A193 GR B7		
15	Husboltmutter	Karbonstål ASTM A194 GR 2H		
16	Huspakning	316L rustfr. st. m / fleksibelt grafittfyllstoff (spiralviklet)		
17	Føringshylse	440C rustfr. st. ASTM A276 TY 440C		
21	Pakkflensbolt	304 rustfr. st. ASTM A193 GR B8		
22	Bur ²	304 rustfr. st. ASTM A351 GR CF8		
23	Pakning setering ²	316L rustfr. st. m / fleksibelt grafittfyllstoff (spiralviklet)		

1. EB er aktuell for temperatur > 450°F (232°C).

2. Kun nødvendig for alternativet Hurtigskiftrim



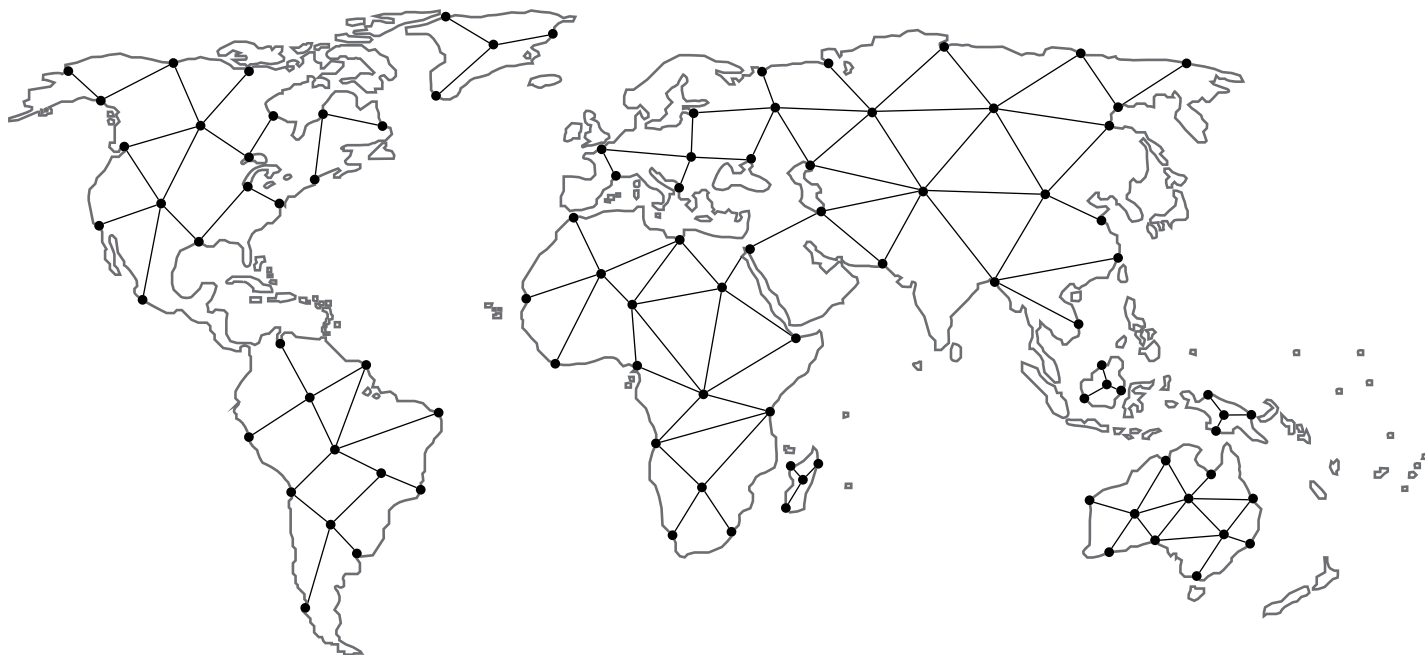
Figur 6: 536 H konfigurasjon



Figur 7: 535 H konfigurasjon

Finn nærmeste lokale kanalpartner i ditt område:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Teknisk feltstøtte og garanti:

Telefon: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Copyright 2023 Baker Hughes Company. Med enerett. Baker Hughes oppgir denne informasjonen på et «som den er»-grunnlag for generelle informasjonsformål. Baker Hughes påstår ikke at informasjonen er nøyaktig eller komplett og gir ingen garantier, direkte, indirekte eller verbale, i den grad loven tillater det, inkludert garantier om salgbarhet og egnethet for et bestemt formål eller bruk. Baker Hughes fraskriver seg herved alt ansvar for alle direkte eller indirekte skader, følgeskader eller spesielle skader, krav knyttet til tapt fortjeneste eller tredjeparts krav som oppstår fra bruken av informasjonen, uansett om kravet gjøres gjeldende grunnet kontrakt, forvoldt skade eller annet. Baker Hughes forbeholder seg retten til å foreta endringer i spesifikasjoner og funksjoner som er angitt her, eller avslutte produktet som er beskrevet, når som helst og uten varsel eller forpliktelse. Kontakt din representant for Baker Hughes for oppdatert informasjon. Logoen til Baker Hughes og Masonellan er varemerker tilhørende Baker Hughes Company. Andre firmanavn og produktnavn som brukes i dette dokumentet, er registrerte varemerker eller varemerker tilhørende deres respektive eiere.

Baker Hughes 