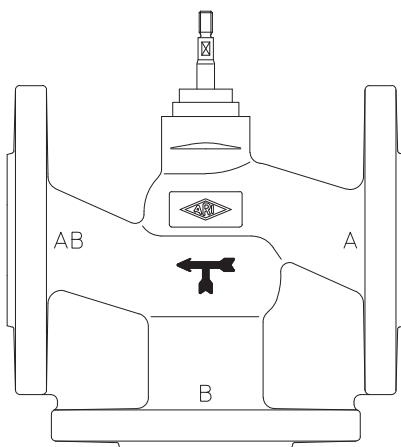
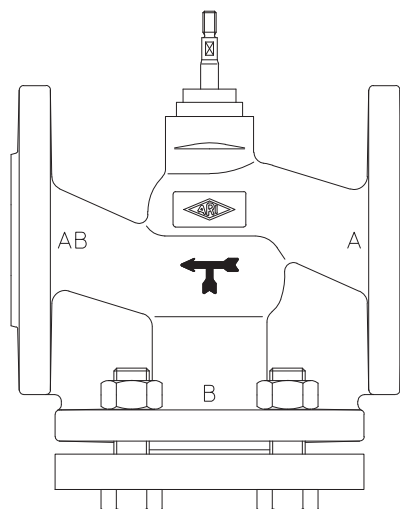


Drifts- og monteringsvejledning

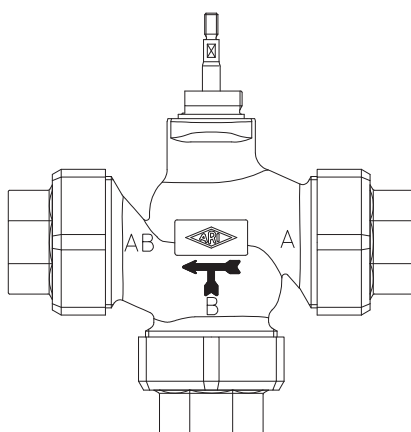
3-vejs- / LB (ligeløbs) - reguleringsventiler - STEVI® H 485-488



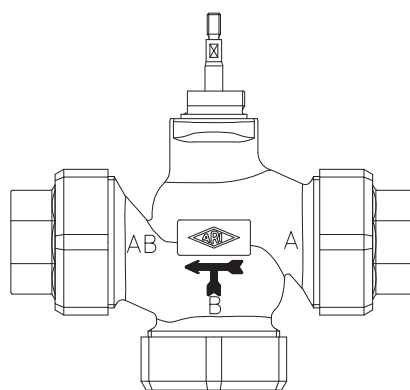
BR 485



BR 486



BR 487



BR 488

Indholdsfortegnelse

1.0 Generelt om driftsvejledningen	9-2	6.0 Ibrugtagning	9-6
2.0 Sikkerhedshenvisninger	9-2	7.0 Vedligeholdelse	9-7
2.1 Symbolernes betydning	9-2	7.1 Udskiftning af spindel-tætningen	9-7
2.2 Forklaringer til sikkerhedsrelevante henvisninger	9-2	7.2 Udskiftning af kegle, spindel og sæde.....	9-8
3.0 Opbevaring og transport	9-2	7.3 Ombygning fra 3-vejs- til LB-reguleringsventil.....	9-9
4.0 Beskrivelse	9-3	7.3.1 Ombygning flangeventil	9-9
4.1 Anvendelsesområde	9-3	7.3.2 Ombygning gevindventil	9-10
4.2 Arbejds måde	9-3	7.3.3 Ombygning udførelsen kegle med blød pakning.....	9-11
4.3 Illustration.....	9-4	7.4 Ombygning fra LB- til 3-vejs-reguleringsventil ...	9-11
4.4 Tekniske data	9-5	8.0 Årsag og og udbedring ved driftsforstyrrelser	9-12
4.5 Markering	9-5	9.0 Fejlfindingsskema	9-12
5.0 Montering	9-5	10.0 Afmontering af armaturet eller af overdelen	9-13
5.1 Generelle monteringsanvisninger	9-5	11.0 Garanti / mangelansvar	9-13
5.2 Monteringsangivelser vedrørende indbygningsstedet	9-6		
5.3 Monteringsangivelser vedrørende påbygning og afmontering af aktuatorer	9-6		

1.0 Generelt om driftsvejledningen

Denne driftsvejledning gælder som anvisning til at montere og vedligeholde armaturerne sikkert. Hvis der opstår problemer, som ikke kan løses ved hjælp af driftsvejledningen, bedes De sætte Dem i forbindelse med leverandøren eller producenten.

Vejledningen er bindende for transport, opbevaring, montering, ibrugtagning, drift, vedligeholdelse og reparation.

Man skal læse og overholde henvisningerne og advarslerne.

- Betjening og alt andet arbejde skal gennemføres af fagkyndigt personale, eller disse skal overvåge og kontrollere arbejdet.

Det påhviler ejeren at fastlægge ansvarsområdet, kompetenceområdet og at overvåge personalet.

- Ved ud-af-brugtagning, vedligeholdelse eller reparation skal man desuden overholde de aktuelle regionale sikkerhedskrav.

Producenten forbeholder sig til enhver tid ret til at foretage tekniske ændringer og forbedringer.

Denne driftsvejledning opfylder kravene fra EU-direktiverne.

2.0 Sikkerhedshenvisninger

2.1 Symbolernes betydning



Advarsel mod en generel fare.

2.2 Forklaringer til sikkerhedsrelevante henvisninger

I denne drifts- og monteringsvejledning bliver der gjort særligt opmærksom på farer, risici og sikkerhedsrelevante informationer med et særligt fremhævet symbol.

Henvisninger, som er markeret med det ovenfor angivne symbol og „**BEMÆRK !**“, beskriver forhold, hvis manglende overholdelse kan medføre alvorlige kvæstelser eller livsfare for brugeren eller tredjemand eller materielle skader på anlægget eller skader for miljøet. De skal ubetinget overholdes, hhv. skal man kontrollere, at de bliver overholdt.

Det er dog i lige så høj grad nødvendigt at overholde de andre transport-, monterings-, drifts- og vedligeholdeshenvisninger, som ikke er fremhævet specielt, samt de tekniske data (i driftsvejledningerne, produktdokumentationerne og på apparatet selv) for at undgå driftsforstyrrelser, som også kan medføre direkte eller indirekte personskader eller materielle skader.

3.0 Opbevaring og transport



BEMÆRK !

- Beskyt mod vold udefra (f.eks. stød, slag, vibrationer osv.).
- Armaturbygninger som drev, håndhjul, skærme må ikke benyttes i modstrid med formålet til at optage kræfter udefra, f.eks. som opstigningshjælp, ophængningspunkter til løftegrej osv.
- Man skal altid benytte egnede transport- og løfteudstyr.
Vedr. vægt: se katalogsiden.

- Ved -20°C til +65°C.

- Lakeringen er en grundfarve, som skal beskytte mod korrosion ved transport og på lageret. Farvebeskyttelsen må ikke blive beskadiget.

4.0 Beskrivelse

4.1 Anvendelsesområde

Armaturerne benyttes til at „regulere flydende, gasformige og dampformige medier samt i Fluidgruppe 2 til Varme, - Ventilation og Klima anlæg“.

**BEMÆRK !**

- Anvendelsesområder, anvendelsesgrænser og -muligheder kan ses på katalogsiden.
- Visse medier forudsætter specielle materialer eller udelukker dem.
- Armaturerne er beregnet til normale anvendelsesbetingelser. Hvis betingelserne ligger uden for disse krav, f.eks. aggressive eller slibende medier, skal køber angive de højere krav ved bestillingen.

Angivelserne opfylder direktivet for trykenheder 2014/68/EU.

Overholdelsen hører ind under anlægsplanlæggerens ansvar.

Vær opmærksom på særlige markeringer på armaturet.

Standard-udførelsernes materialer kan ses på katalogsiden.

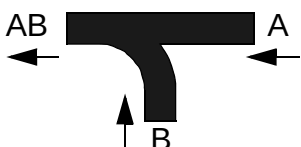
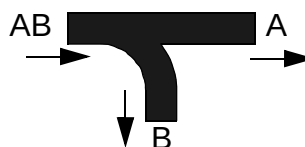
Ved spørgsmål skal man forhøre sig hos leverandøren eller producenten.

4.2 Arbejds måde

ARI-reguleringsventiler er især beregnet til aktivering med elektriske aktuatorer.

Som drosselement tjener i gennemstrømningsretningen A -> AB hhv. AB -> A en parabolkegle og i gennemstrømningsretningen B -> AB hhv. AB -> B en slidskegle.

Ved fordelerudførelsen (1 indgang AB, 2 udgange A og B) må man regne med øgede aktuatorkræfter.

Som forklaring:BlandedriftFordelerdrift

Ved brug som DG-reguleringsventil bliver indgang B blindflanget (se punkt 7.3).

Man skal være opmærksom på den pil på ventilen, som angiver gennemstrømningsretningen.

4.3 Illustration

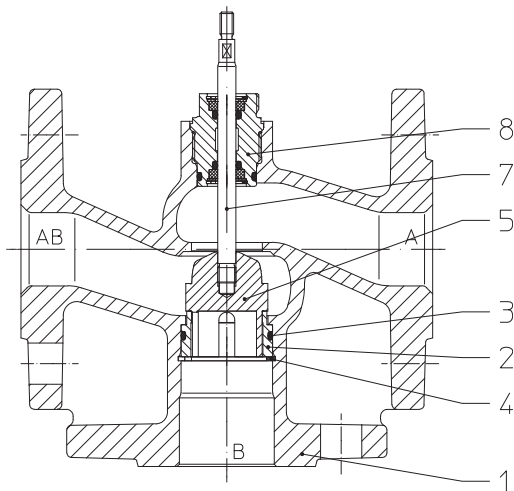


Fig. 1: BR 485

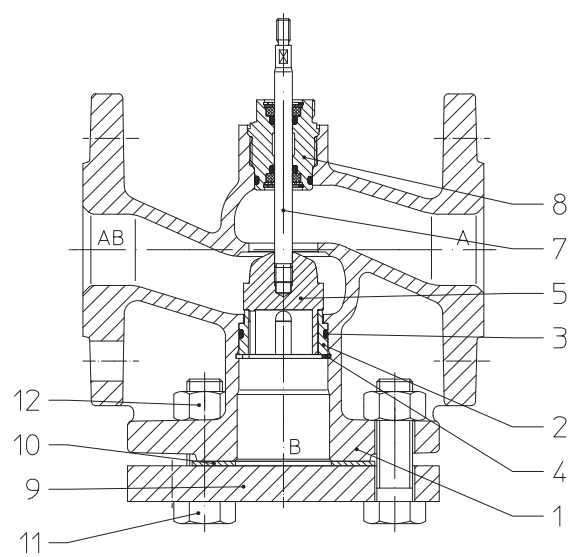


Fig. 2: BR 486

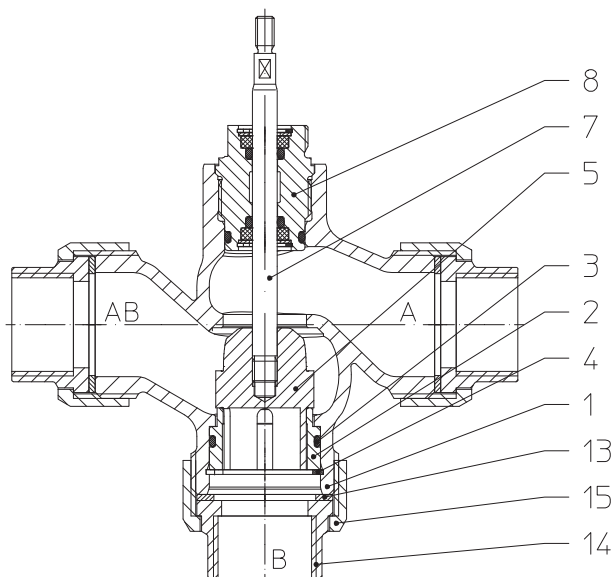


Fig. 3: BR 487

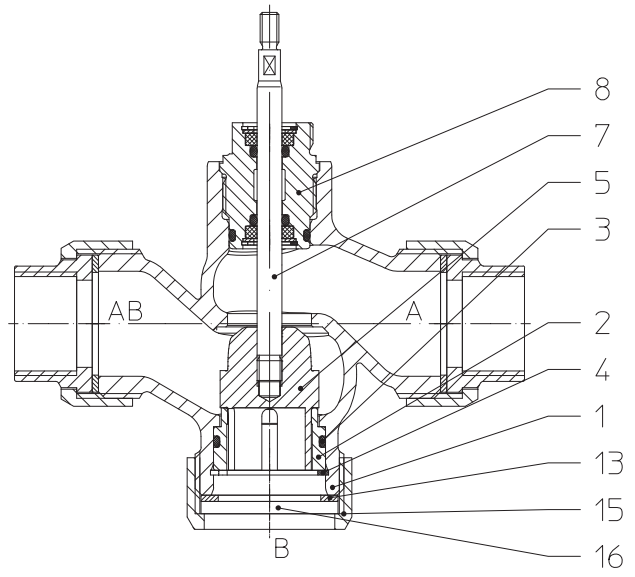


Fig. 4: BR 488

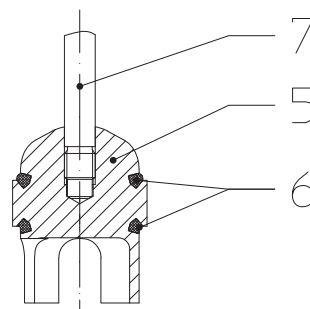


Fig. 5: Kegle med blød pakning

4.4 Tekniske data

som f.eks.

- hovedmål,
- tryk-temperatur-tilordninger, osv. kan ses på katalogsiden.

4.5 Markering

Angivelse af CE-markeringen på armaturet:



CE-mærkning

0525

Notificeret institut



Producent

Producentens adresse:

se pkt. 11.0 Garanti / mangelsvar

Fig. _____

Typen-Nummer

SN _____

Serie-nummer



Årgang ukodet (1. og 2. plads fra serie-nummeret)

Ifølge direktivet for trykenheder diagram 7, bilag II skal armaturer først CE-markeres fra $\geq$ kategori I ($\geq$ DN125 PN10, $\geq$ DN65 PN16).

5.0 Montering

5.1 Generelle monteringsanvisninger

Udover de almentgyldige monteringsretningslinier skal følgende punkter overholdes:



BEMÆRK !

- Fjern flangeafskærmninger, hvis de findes.
- Armaturets og rørledningens indre skal være frie for fremmede partikler.
- Overhold indbygningspositionen med hensyn til gennestrømningsretningen, se markeringen på armaturet.
- Dampledningssystemer skal installeres sådan, at vandophobninger undgås.
- Rørledningerne skal installeres, så skadelige skubbe-, bøje- og torsionskræfter holdes væk.
- Ved byggearbejder skal armaturerne beskyttes mod tilsmudsning.
- Tilslutningsflanger skal stemme overens.
- Det er monterings-mæssigt en fordel at montere boltene fra modflange-siden, og møtrikken på ventil flangen.
Ved DN15-32: kan man med fordel skrue ventilerne direkte sammen, dette gøres nemmest med støttebolte og møtrikker på hver side.
- Armaturbygninger som drev, håndhjul, skærme må ikke benyttes i modstrid med formålet til at optage kræfter udefra, f.eks. som opstigningshjælp, ophængningspunkter til løftegrej osv.
- Til monteringsarbejdet skal man benytte egnede transport- og løfteudstyr.
Vedr. vægt: se katalogsiden.
- Spindelgevind og spindelskaft skal forblive uden farve.
- Pakninger skal centreres mellem flangerne.
- Indsæt en snavssamler / et filter foran armaturet.

- For positionering og indbygning af produkterne er planlæggere / byggefirmaer eller ejeren ansvarlige.
- Ventilerne leveres med en lakering beregnet for indendørs / vejrbeskyttet montage.
- For montage i udendørs eller i særlig aggressive miljøer (i nærheden af saltholdig luft, kemiske dampe osv.) anbefales en overfladelakering for beskyttelse af ventilen.

5.2 Monteringsangivelser vedrørende indbygningsstedet

Indbygningsstedet skal være let tilgængeligt og have tilstrækkelig fri plads til vedligeholdelse og til afmontering af aktuatorerne. Foran og bagved reguleringsventilen skal der anbringes manuelle afspærringsventiler, som muliggør vedligeholdelses- og reparationsarbejder på reguleringsventilen, uden at skulle tømme anlægget. Reguleringsventilen skal helst indbygges lodret med aktuatoren opad. En skrå til vandret indbygningsposition er kun tilladt uden støtte ved aktuator med lav egenvægt.

Den tilladte aktuatorvægt i vandret indbygningsposition med hensyn til ventilspindlen, uden kundeudført støtte, er:

20 kg for DN 15 - 50
25 kg for DN 65 - 150

For at beskytte aktuatorerne mod for høj varme skal rørledningerne isoleres. Herved skal man sørge for tilstrækkelig plads til vedligeholdelse af spindelpakningen.

For en korrekt funktion skal rørledningen foran ventilen være udført lige i en længde på min. 2 x DN og bagved ventilen min. 6 x DN.

5.3 Monteringsangivelser vedrørende påbygning og afmontering af aktuatorer

Normalt leveres reguleringsventilen komplet med påmonteret aktuator.

Det er ikke tilladt at montere og afmontere aktuatorer på armaturer, som allerede er i drift, under driftstryk og temperatur. Ved ombygning eller vedligeholdelse skal monteringen af drevene foretages i overensstemmelse med driftsvejledningerne til aktuatorerne.

Ved monteringsarbejder må keglen ikke drejes på sædet under presstryk.

Ved senere montering af aktuatorer skal man overholde de maksimalt tilladte reguleringskræfter for aktiveringen:

1800 N for DN 15-50
4500 N for DN65-100
5000 N for DN125-150

6.0 Ibrugtagning



BEMÆRK !

- Inden ibrugtagningen skal man kontrollere angivelserne vedrørende materiale, tryk, temperatur og strømningsretning.
- Generelt skal man overholde de regionale sikkerhedsanvisninger.
- Rester i rørledninger og armaturer (f.eks. smuds, svejseperler osv.) medfører utætheder eller beskadigelser.
- Ved drift med høje (> 50 °C) eller lave (< 0 °C) medietemperaturer er der fare for kvæstelser, hvis man berører armaturet.
Anbring i givet fald advarselshenvisninger eller isoleringsbeskyttelse på!
- Inden hver ibrugtagning af et nyt anlæg eller genoptaget drift af et anlæg efter reparationer eller ombygninger skal man forvisse sig om:
 - At alt arbejde er afsluttet korrekt!
 - Armaturets korrekte funktionsstilling.
 - At beskyttelsesanordningerne er anbragt.

7.0 Vedligeholdelse

7.1 Udskiftning af spindel-tætningen

Ved utætheder på spindlen er spindeltætningen slidt og skal udskiftes.



BEMÆRK !

Bemærk punkterne 10.0 og 11.0, inden armaturet afmonteres.

- Afmonter aktuatoren. (Se driftsvejledningen til aktuatoren!)
- Den slidte spindelpakning (pos. 8) skrues ud af huset (pos. 1) og trækkes af spindlen (pos. 7).

Henvi sning:

Spindelpakningen er en komponent, som generelt ikke må skilles ad.

- Kontroller ventilspindlen (pos. 7) for aflejringer og beskadigelser; hvis det er muligt, skal disse fjernes med fint polerlærred.
- Ellers skal spindlen (pos. 7) udskiftes (vedr. beskrivelse: se punkt 7.2), da en ny spindeltætning ved en beskadiget spindel bliver utæt igen i løbet af kort tid.
- Sæt forsigtigt en ny spindeltætning (pos. 8) - indfedtet fra fabrikken - på spindlen (pos. 7).
- Skru den hårdt ind.

Tilspændingsmomenter for spindeltætning:

DN	Vridningsmoment
15 - 50	70 Nm
65 - 150	145 Nm

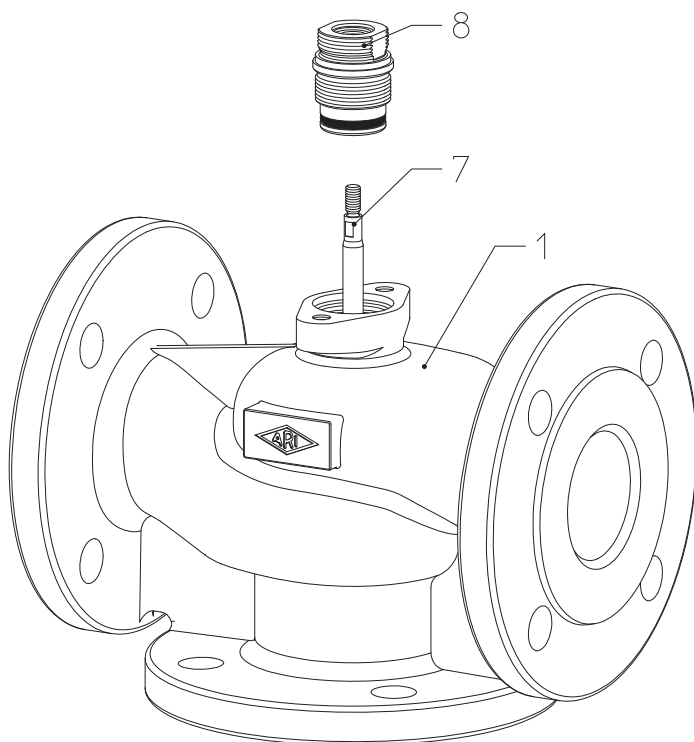


Fig. 6: BR 485

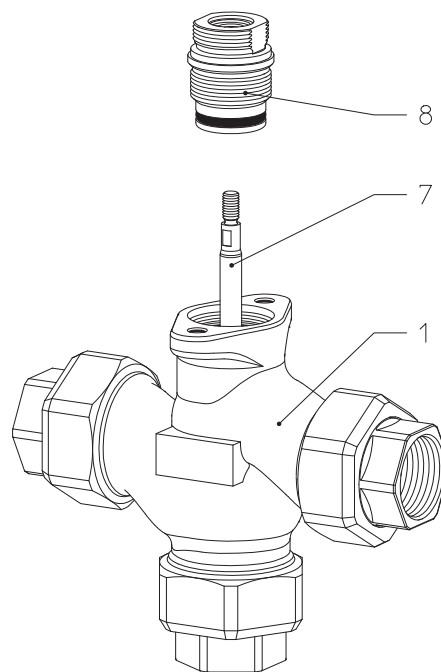


Fig. 7: BR 487

7.2 Udskiftning af kegle, spindel og sæde


BEMÆRK !

Bemærk punkterne 10.0 og 11.0, inden armaturet afmonteres.

- Afmonter aktuatoren. (Se driftsvejledningen til aktuatoren!)

Henvisning:

Hvis indgang B er blindflanget (BR 486 og BR 488) skal man overholde punkt 7.3.

- Fjern rørtilslutningsdelene (pos. 13, 14, 15).
- Afmonter sikringsringen (pos. 4).
- Ved at trykke spindlen (pos. 7) ned afmonteres sæderingen (pos. 2) sammen med O-ringen (pos. 3).
- Nu kan keglen (pos. 5) og spindlen (pos. 7) afmonteres.
- Sammenbygningen foretages i omvendt rækkefølge.


BEMÆRK !

O-ringen (pos. 3) skal udskiftes ved sammenbygningen.

- Af hensyn til en lettere montering fugtes O-ringen (pos. 3) med fedtstof (almindeligt, EPDM-fordrageligt fedtstof).

Henvisning:

Keglen (pos. 5) kan kun udskiftes komplet med spindlen (pos. 7). Kun sædet (pos. 2) for vej B kan afmonteres.

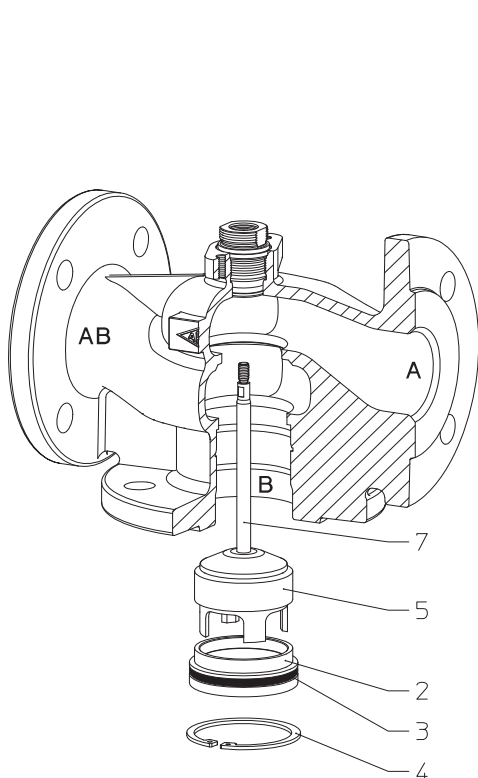


Fig. 8: BR 485

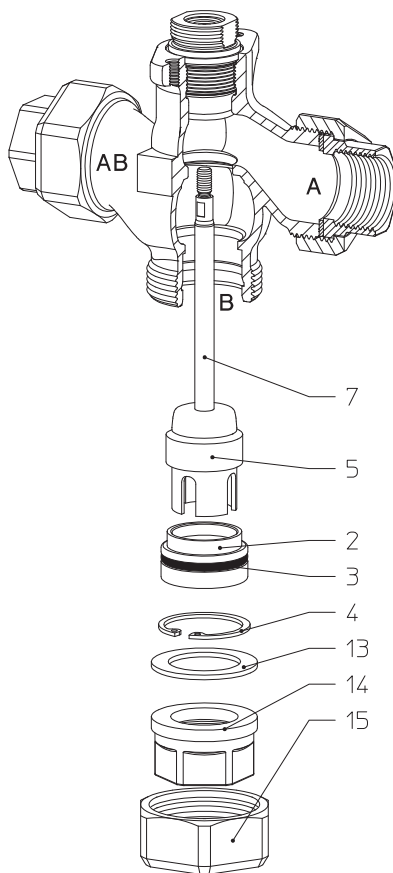


Fig. 9: BR 487

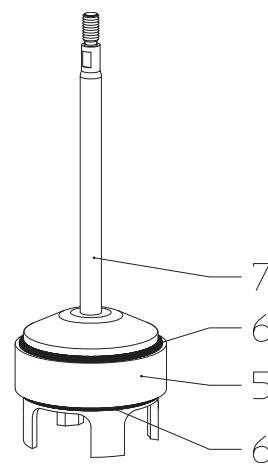


Fig. 10: Kegle med blød pakning

7.3 Ombygning fra 3-vejs- til LB-reguleringsventil

7.3.1 Ombygning flangeventil

BR 485 adskiller sig kun fra BR 486 med hensyn til blindflangen ved vej B.



BEMÆRK !

Bemærk punkterne 10.0 og 11.0, inden armaturet afmonteres.

- Fastgør flange (pos. 9) og pakning (pos. 10) på flange B med skruer (pos. 11) og møtrikker (pos. 12).
- Stram ensartet over kors.

Møtrikkernes tilspændingsmomenter:

Skruer	Vridningsmoment
M 10	20 Nm
M 12	35 Nm
M 16	80 Nm
M 20	150 Nm

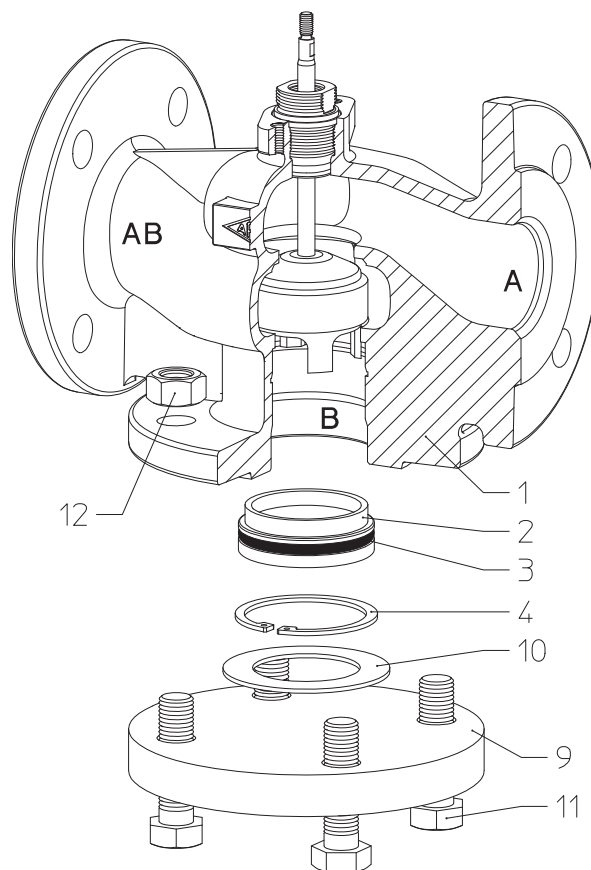


Fig. 11: BR

486

**Vedr. aktuatorens opbygning:
se driftsvejledningen til den pågældende aktuator !**

7.3.2 Ombygning gevindventil

Henvisning:

BR 487 adskiller sig kun fra BR 488 med hensyn til blindflangen ved vej B.



BEMÆRK !

Bemærk punkterne 10.0 og 11.0, inden armaturet afmonteres.

- Indsæt blindpladen (pos. 16) og pakningen (pos. 13) i omløbsmøtrikken (pos. 15).
- Skrues fast på huset (pos. 1).

Tilspændingsmomenter for omløbsmøtrikken:

DN	Vridningsmoment
15	35 Nm
20	45 Nm
25	65 Nm
32	130 Nm
40	170 Nm
50	300 Nm

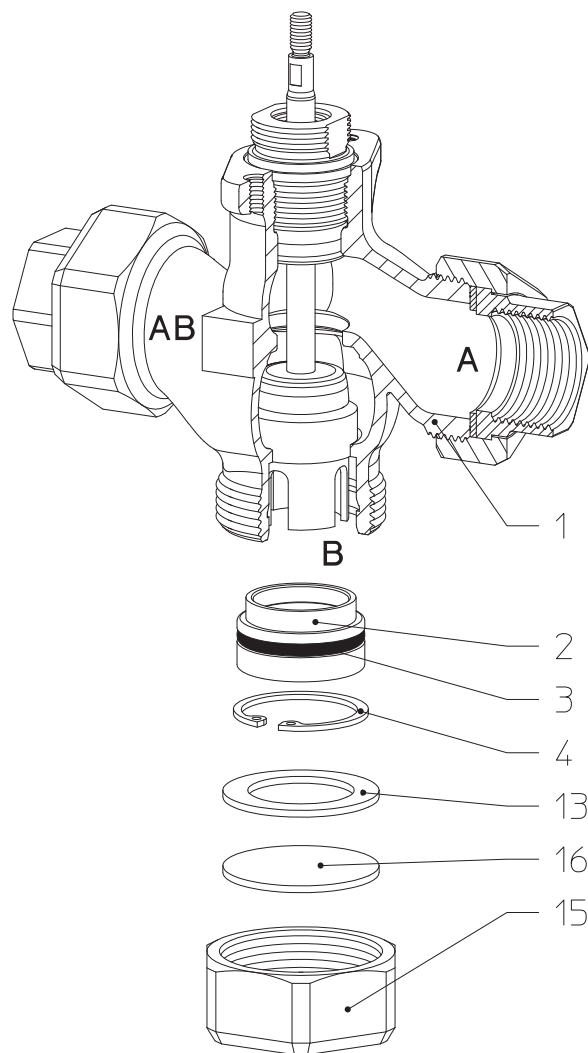


Fig. 12: BR 488

***Vedr. aktuatorens opbygning:
se driftsvejledningen til den pågældende aktuator !***

7.3.3 Ombygning udførelsen kegle med blød pakning

O-ringen (pos. 3) skal fjernes fra sæderingen (pos. 2) for at forhindre et evt. vakuum, som opstår ved temperaturændring.

Henvisning:

Ved BR 487 skal man først fjerne rørtilslutningsdelene (pos. 15, 14, 13).

- Sikringsringen (pos. 4) afmonteres.
- Sæderingen (pos. 2) afmonteres sammen med O-ringen (pos. 3).
(Ved at trykke spindlen ned kan sæderingen afmonteres sammen med O-ringen.)
- O-ringen (pos. 3) afmonteres fra sæderingen (pos. 2).
- Sæderingen (pos. 2) indsættes i huset (pos. 1) uden O-ring (pos. 3).
- Man sikrer med sikringsringen (pos. 4).

Henvisning:

Blindflangning af vej B som beskrevet under 7.3.1 hhv. 7.3.2

7.4 Ombygning fra LB- til 3-vejs-reguleringsventil



BEMÆRK !

Bemærk punkterne 10.0 og 11.0, inden armaturet afmonteres.

Fremgangsmåden er den samme som beskrevet under punkt 7.3, blot i modsat rækkefølge.

Henvisning:

Ved udførelsen kegle med blød pakning (se Fig. 10) skal O-ringen (pos. 3) indføjes i sæderingen (pos. 2).

8.0 Årsag og og udbedring ved driftsforstyrrelser

Ved fejl i funktionen eller driftsreaktionen skal man kontrollere, om monterings- og indstillingsarbejdet er udført i overensstemmelse med denne driftsvejledning, og at de er blevet afsluttet.


BEMÆRK !

- Ved fejlfindingen skal man overholde sikkerhedsforskrifterne.

Ved fejl, som ikke kan udbedres ved hjælp af den efterfølgende tabel, se pkt. „9.0 Fejlfindingsskema“, skal man spørge leverandøren eller producenten.

9.0 Fejlfindingsskema


BEMÆRK !

- Se punkterne 10.0 og 11.0 inden monterings- og reparationsarbejde!
 - Se punkt 6.0 inden næste ibrugtagning

Fejl	Mulig årsag	Udbedring
Ingen gennemstrømning	Armaturet er lukket	Åbn armaturet
	Flangeafskærmningen er ikke blevet fjernet	Fjern flangeafskærmningerne
Lav gennemstrømning	Armaturet er ikke åbnet tilstrækkeligt	Åbn armaturet
	Tilstoppet snavssamler	Rens / udskift filterindsats
	Tilstoppet i rørledningssystemet	Kontroller rørledningssystemet
	Armatur eller Kvs-værdi er valgt forkert	Indsæt et armatur med større Kvs-værdi
Ventilspindlen bevæger sig kun i ryk	Ventilkeglen har gnavet lidt på grund af faste partikler, smudspartikler	Rens de indvendige dele, beskadigede steder glattes
Ventilspindlen eller keglen sidder fast	Sæde og kegle stærkt sammenklæbet af smuds, især ved slids- og hulkegler	Rens sæde og kegle med et egnet opløsningsmiddel
	Ventilkeglen har gnavet sig fast i sædet eller i føringen på grund af aflejringer eller faste stoffer i mediet.	Udskift sæde og kegle
	Ved gennemgangs-varianten er O-ringen i sæderingsnoten ikke fjernet.	Fjern O-ringen; se punkt 7.3.3
Utæthed ved spindlen	Spindeltætningen er utæt	Udskift spindeltætningen; se punkt 7.1
Med lukket ventil er lækagen for høj	Pakfladerne ved keglen er udvaskede eller slidte	Udskift keglen; se punkt 7.3.2
	Pakkanten ved sædet er beskadiget eller slidt	Udskift sædet; se punkt 7.3.2
	Sæde eller kegle er tilsmudset	Rens ventilens indvendige dele
	Aktuatoren er for svagt	Indsæt en kraftigere aktuator
Ventilspindlen „slår“.	Gennemstrømning i lukkeretning hhv. fordelerdift	Forøg drivkræfterne.

10.0 Afmontering af armaturet eller af overdelen

**BEMÆRK !**

Man skal især overholde følgende punkter:

- Trykløst rørledningssystem.
- Afkølet medie.
- Tømt anlæg.
- Ved ætsende, brændbare, aggressive eller toksiske medier skal rørledningssystemet udluftes.

11.0 Garanti / mangelsvar

Mangelsvarets omfang og varighed er angivet i den udgave af de "Almindelige forretningsbetingelser fra Albert Richter GmbH & Co. KG", som gjaldt på tidspunktet for leveringen, eller afvigende derfra i købekontrakten selv.

Vi yder garanti for en fejlfrihed i overensstemmelse med den aktuelle tekniske stand og det bekræftede anvendelsesformål.

For skader, som skyldes faglig ukorrekt betjening eller manglende overholdelse af drifts- og monteringsvejledningen, af katalogsiden og de gældende regler, kan der ikke gøres nogen garantikrav gældende.

Skader, som opstår under driften på grund af anvendelsesbetingelser, som afviger fra data-siden eller andre aftaler, er heller ikke omfattet af garantien.

Berettigede reklamationer udbedres ved reparation af os eller af et fagfirma, som er bemyndiget af os.

Krav, som går videre end garantien, er udelukket. Der er ikke noget krav om erstatningslevering.

Vedligeholdelsesarbejde, indbygning af fremmede dele, konstruktionsændring samt naturlig slitage er ikke omfattet af garantien.

Eventuelle transportskader skal ikke meddeles til os, men *omgående* til den ansvarlige godsekspedition, jernbanen eller speditøren, da erstatningskrav mod disse virksomheder ellers går tabt.

**Teknik med fremtid.****TYSKE KVALITETSARMATURER**

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, 33750 Schloß Holte-Stukenbrock
Telefon (+49 5207) 994-0 Telefax (+49 5207) 994-158 eller 159
Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com