

Installations- og driftsvejledning:**IN143****RTK reguleringsventil type MV 5000 / PV 6000****Indholdsfortegnelse:**

		Side
1	Generel information	2
2	Montering og tilslutning	2
3	Idriftsættelse	4
4	Vedligeholdelse	4

Appendiks:

1	Drejningsmoment for skruer	7
2	Reservepartsliste MV 52 / PV 62; MV 53 / PV 63	9
3	Reservepartsliste MV 54 / PV 64	11
4	CE Konformitetserklæring	13



Gyldighedsområde af installations- og driftsvejledningen

MV 5211, MV 5221, MV 5231, MV 5214, MV 5224, MV 5234
 MV 5311, MV 5321, MV 5331, MV 5314, MV 5324, MV 5334
 MV 5411, MV 5421, MV 5431, MV 5414, MV 5424, MV 5434
 PV 6211, PV 6221, PV 6231, PV 6214, PV 6224, PV 6234
 PV 6311, PV 6321, PV 6331, PV 6314, PV 6324, PV 6334
 PV 6411, PV 6421, PV 6431, PV 6414, PV 6424, PV 6434



1 Generel information

Afspærring- og reguleringsventiler er for regulering af flydende, gas- og dampformrige medier. Udvælgelsen af reguleringsventilen afgøres ud fra driftsbetingelsen og formålet med ventilen. Ventilerne adskiller sig ved byggeformen, driftstryk såvel som hus materiale og paknings materiale samt flangeudførelse. For den enkelte reguleringsopgave bliver der anvendt forskellige reguleringsgarniturer.

Bemærk! : Reguleringsventiler må kun anvendes til de forudbestemte driftssituationer.

Materialet og tryktrin kan aflæses på huset af reguleringsventilen. Disse skal være egnet til driftsbetingelserne og mediet.

Enhver ventil har et entydigt serienummer som kan aflæses på typeskiltet under ”W.Nr.”. Ved bestilling af reservedele eller spørgsmål angående ventilen bedes ”W.Nr.” opgivet. Se venligst appendikset billede nr. 1.

Reguleringsventilerne bliver på fabrikken underlagt forskellige test (trykprøve, tæthed udadtil,...) og funktionstest. Indstilling af ventilen er derfor ikke nødvendig.

Bemærk! : Før De monterer eller sætter ventiler i drift, så læs venligst dokumentet ”advarsler om farer...”. 0000-7004.

Montering og idriftsættelse er kun tilladt for det uddannede og dertil kvalificerede fagpersonale.

2 Montering og tilslutning

2.1 Montage af reguleringsventil

Ved montering af reguleringsventilen skal der tages hensyn til følgende:

Montageplads:

- Montagestedet bør være let tilgængelig. Der skal være nok plads til vedligehold og åbning af aktuatordækslet.
- **Før montering:**
- Beskyttelseskapperne på flangeåbningerne skal fjernes.
- **Rengøring af rørledninger:**
For at få en tæt tilslutning, skal rørledningerne før montering gennemskylles. Dette forhindrer, at rust, glødeskaller eller svejseperler beskadiger sæde eller kegle på reguleringsventilen..
For at beskytte ventilen for urenheder bør der indsættes en snavssamler før ventilen.



Gennemstrømningsretning:

For gennemstrømningsventiler (2-vejs) skal pilen på ventilhuset stemme overens med strømningens retning.

For blandeventiler er **udgangen** markeret med AB.

For fordeleventiler er **indgangen** markeret med AB.

Lejring af ventil:

Lodret eller vandret montering med aktuator opad er mulig. Husk at aktuatorstagene står lodret for at understøtte vægten af aktuatoren.

Spændinger på ventilhus.

Mulige træk- og trykpåvirkninger på ventilhus skal undgås med egnede forholdsregler.

Rørføring:

For en tilfredsstillende drift af reguleringsventilen bør rørledningen før ventilen på en længde af $> 5x DN$ være lige og uden hindringer.

Beskyttelse mod varmepåvirkninger:

For at beskytte ventilen mod varmepåvirkninger skal rørledningen isoleres. Dette bør gøres før første idriftsættelse.

2.2 Montering aktuator:

Aktuatoren er normalt påmonteret ventilen og indstillet. Ved udskiftning, ombygning eller drejning af aktuatoren skal betjeningsvejledningen på aktuatoren følges.

Bemærk!: På ventiler med bælgætning må ventilspindlen ikke drejes, da bælg kan blive ødelagt.

Ved demontering af aktuatoren kan spindlen blive trykket opad pga. trykket fra mediet.

2.3 Elektrisk tilslutning

Den elektriske tilslutning foretages efter betjeningsvejledningen på aktuatoren.

Bemærk!: Tag hensyn til for sikkerhedsforskrifter ved el-tilslutning.

Før tilslutning kontroller at netspænding og frekvens stemmer overens med typeskiltet på aktuatoren.

2.4 Pneumatisk tilslutning

For hver pneumatisk aktuator bør der monteres en reduktionsventil for at undgå gensidig indflydelse af aktuatorerne.

Bemærk!: Kondensvand skal undgås. Der bør derfor anvendes tør luft i særdeleshed positioner bruger tør oliefri instrumentluft.

3 Idriftsættelse

Reguleringsventilerne er funktionstestet og indstillet fra fabrikken. Indstilling af aktuatoren er derfor ikke nødvendig.

Idriftsættelse må først ske når punkterne under kapitel,, ”2 Montage og tilslutning” er udført.

Ved opstart skal der holdes øje med følgende punkter:

Lækage ved spindel og ventil

For ventiler med en spindel pakning af grafit, kan pakningen spændes forsigtigt til lækagen stopper. Alle andre typer spindel pakninger, har en forspændt fjeder pakning, som ikke kræver efterspænding.

Bemærk !: Overspænding kan medføre høj friktion, som kan påvirke bevægelse af spindlen. Flange bolte skal aldrig løsnes eller spændes, når ventilen er påvirket af temperatur eller tryk, heller ikke ved lækage.

Kontroller størrelsen

I normal drift situation, skal ventilen arbejde ved 70 – 100 % af slaglængden.

Max flow opnås ikke:

Undersøg om ventiler er 100% åben

Undersøg om kontraventil er åben og filtre rene.

Undersøg om aktuelle driftsdata stemmer med design data.

Ventilen arbejder på et lille område:

For at undgå for hurtigt slid, skal ventil design stemme overens med drift data.

Data skal afstemmes med producenten.

Undersøg reguleringen

Undersøg altid om reguleringen er stabil. Ustabile reguleringer kan medføre for hurtig slitage. I tilfælde af dette, kontakt producenten.

For elektriske aktuatorer, skal tidsintervallet imellem retnings skift være min. 200ms. For step regulering i samme retning skal der min. Være 50 ms. Imellem step. Ved lukkeforsøg max. 1200 step i timen.

4 Vedligeholdelse

4.1 Pakdåse.

Generelt skal spindelpakningen skiftes eller spændes med det samme, ellers vil en pakning blive utæt efter en kort periode.

Designet af spindel pakedåsen er vist i de tekniske datablade. Spindel pakedåsen kan fås som reservedel ved producenten. Ved bestilling skal der altid angives serie nr. på ventilen. (Skrevet på mærkepladen ”W. Nr.”).



4.2 Udskiftning af spindelpakdåse

Sørg for at gøre ventil og rør trykløs, afspær og dræn hvor ventilen er monteret
Fjern aktuatoren, følg instruktioner til aktuatoren.
Løsne og fjern top møtrik.
Fjern den gamle pakdåse, rens og rengør.
Rens ventil spindel.
Monter ny pakdåse i henhold til tegning.
Spænd top møtrik og monter aktuatoren, tjek grænse kontaktorer.

Bemærk !: Overspænding af grafit pakdåse kan medføre høj friktion, som kan påvirke bevægelse af spindlen

4.3 Udskiftning af bælgpakning.

Bælgpakning og kegle er en enhed, og bliver altid skiftet sammen. Derfor er det nødvendigt med fjeder for ventil (503).

Sørg for at gøre ventil og rør trykløs, afspær og tøm hvor ventilen er monteret
Fjern aktuatoren, følg instruktioner til aktuatoren.
2-vejs og fordelerventiler: Fjern toppen (201) fra ventilhus (101)
Blandeventiler : Fjern B-flange (601) fra ventilhus (101)
Fjern pakdåse (441)
Løsne skrue (451) og fixing skrue (447)
Fjern bælg enhed (300)
Fjern fjeder og rens fjeder område.
Monter ny kegle (300) og ny fjeder (444). Monter fixing skrue (449) for at undgå vridninger.
2-vejs og fordeler ventiler: monter toppen (201) med kegle enhed (300) på ventilhus (101)
Blande ventiler : Monter B-flange (601) på ventilkrop (101) Spænd boltene diagonalt efter moment angivelser i tabel.
Monter aktuatoren, tjek grænse kontaktorer efter aktuatorens instruktioner.



4.4 Udskiftning af kegle.

Det anbefales at skifte spindelpakningen når keglen udskiftes. Ved udskiftning af kegle er pakning (503) nødvendig.

Ventiler med bælg-pakning

Se venligst instruktion ”4.3 Udskiftning af bælg pakning”

Ventiler med pakdåse

Sørg for at gøre ventil og rør trykløs, afspær og tøm hvor ventilen er monteret

For udskiftning af kegle er det nødvendigt at fjerne aktuator se venligst instruktioner for

2-vejs og fordelerventiler: Fjern toppen (201) fra ventilhus (101)

Blandeventiler : Fjern B-flange (601) fra ventilhus (101)

Fjern bælg enhed (300) fra toppen (201)

Rengør pakningsområder

2-vejs og fordelerventiler : monter toppen (201) med kegle enhed (300) på ventilhus (101)

Blandeventiler : Monter B-flange (601) på ventilhus (101) Spænd boltene diagonalt efter moment angivelser i tabel.

Monter aktuatoren, tjek grænse kontaktorer efter aktuatorens instruktioner.



Appendiks.**1 Moment skruer**

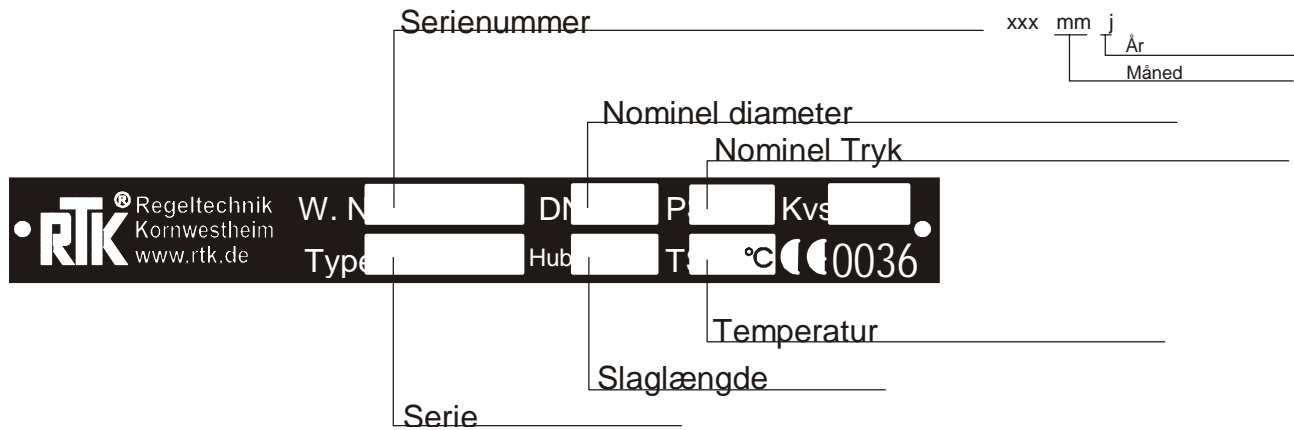
DN	PN	Gevind		Mål pakninger			Momenter Ma / Nm
		n	D / mm	d1 / mm	d2 / mm	s / mm	
15 / 20	40	4	M 10	40	54	1,5	35
25 / 32	40	4	M 12	54	68	1,5	61
40 / 50	40	4	M 16	68	82	1,5	147
65	40	4	M 16	93	113	1,5	147
80	40	8	M 16	110	130	1,5	147
100	40	8	M 16	135	160	1,5	147
125	40	8	M 20	160	190	2,0	285
150	40	8	M 20	190	220	2,0	285
200	40	12	M 20	240	270	2,0	285
250	40	12	M 24	290	325	2,0	490
300	40	16	M 30	340	380	2,0	

DN	PN	Gevind		Mål pakninger			Momenter Ma / Nm
		n	D / mm	d1 / mm	d2 / mm	s / mm	
15	160	4	M 16	48	65	1,5	147
25	160	4	M 20	55	75	1,5	285
40	160	4	M 24	76	100	1,5	490
50	160	4	M 24	90	115	2,0	490
65	160	4	M 24	110	135	2,0	490
80	160	8	M 24	115	145	2,0	490
100	160	8	M 27	135	165	2,0	725
125	160	8	M 30	165	205	2,0	985
150	160	8	M 30	200	240	2,0	985
200	160	12	M 33	240	280	2,0	1330
250	160	12	M 36	280	340	2,0	1710

Momenter for

Sikkerhedspakdåse for Bælg

M 24 x 1,5
150 NmM 68 x 1,5
Slagnøgle



Figur 1 : Typeskilt på ventil

Maksimal tilladelig driftstryk se teknisk dokumentation

Prøvetryk

$$PT = 1,5 \times PN$$

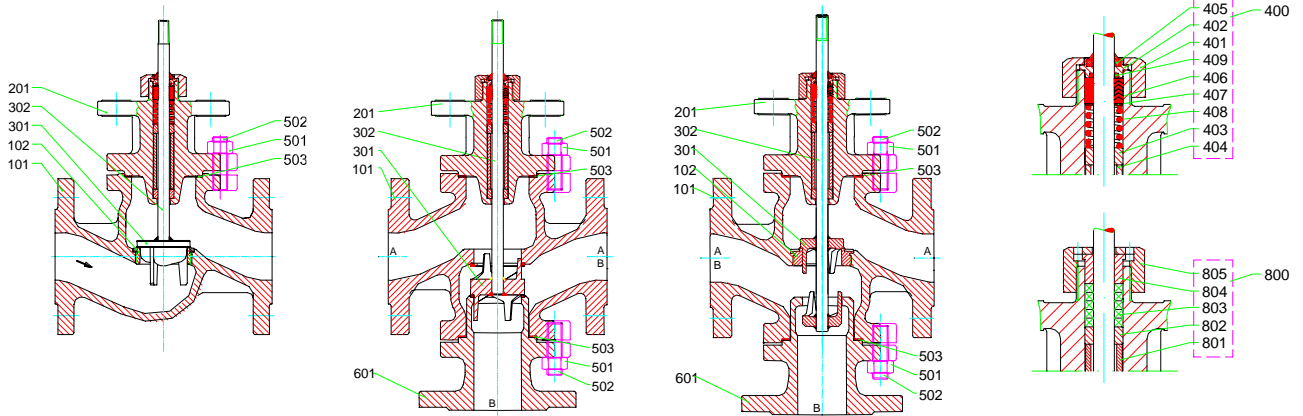
PN...Nominel tryk

Reservedelsliste / Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange

MV 52 / PV 62; MV 53 / PV 63

Pos			D	GB	FR
101	GG 25;GGG40.3;GS-C 25	BVG...	Gehäuse	body	corps
102	1.4571	FSIR...	Sitzring	seat ring	siege
201	GG 25;GGG40.3;GS-C 25	BVD...	Deckel	bonnet	couverde
300		BVK...	Kegelgruppe	cone assembly	clapet
301	1.4122	FKKP...	Kegelkopf	cone head	clapet
302	1.4571		Kegelspindel	cone spindle	tige
303	1.4571		Metallbalg	metal bellow	soufflet
304	PTFE mit 25% Glasfaser		Führungsring	bush	douille
400		CVSHHNAE	Spindelabdichtung	spindel packing	
401	Ms 58		Überwurfmutter	cap nut	ecrou à chapeau
402	Rg 7		Führungsbuchse	fairlead bush	douille
403	Rg 7		Führungsring	bush	douille
404	1.4301		Distanzrohr	spacer	tube d'écartement
405	N 90		Abstreifring	scraper ring	anneau racleur
406	PTFE	GDID....	Dachmanschetten	chevron rings	manchettes
407	1.4301		Scheibe	wahser	rondelle
408	X 12 CrNi 177		Druckfeder	spring	ressort
409	NBR		O-Ring	o-ring	joint torique
420		CVSHONAE	Spindelabdichtung	spindel packing	
421	Rg 7		Führungsbuchse	fairlead bush	douille
422	DIN 933-A2 M10X20		Sechskantschraube	bolt	vis á tete
423	N 90		Abstreifring	scraper ring	anneau racleur
424	PTFE	GDID....	Dachmanschetten	chevron rings	manchettes
425	EPDM		O-Ring	o-ring	joint torique
426	DIN 1804; M85x2 verz.		Nutmutter	slotted ring nut	ecrou à rainures
427	1.4301		Scheibe	wahser	rondelle
428	H II; C 22		Trägerplatte	mounting plate	Plaque support
429	1.4310		Druckfeder	spring	ressort
430	Rg 7		Buchse	bush	douille
431	G-Bz 12		Buchse	bush	douille
440		CVSHHLOE	Sicherh.stopfbuchse	safety stuffing box	
441	1.4104		Überwurfmutter	cap nut	ecrou à chapeau
442	1.4301		Scheibe	wahser	rondelle
443	DIN 933 - A2		Sechskantschraube	bolt	vis á tete
444	Reingraphit	FDIF...	Flachdichtring	gasket	joint plat
445	PTFE weiß		Abstreifring	scraper ring	anneau racleur
446	PTFE weiß	GDID....	Dachmanschetten	chevron rings	manchettes
447	1.4301		Scheibe	wahser	rondelle
448	1.4310		Tellerfederpaket	spring washer	rondelles-ressort
449	DIN 913 - 45H verz.		Gewindestift	grub screw	goujon fileté
450	Klingersil C 4400		Dichtring	seal ring	joint
451	DIN 933 - A2		Sechskantschraube	bolt	vis á tete
501	C 35 Y		Sechskantmutter	nut	ecrou six pans
502	Ck 35 Yk		Stiftschraube	stud	tige fileté
503	Reingraphit	FDIF...	Flachdichtring	gasket	joint plat
601	GGG 40.3;GS-C 25	BVB...	B-Flansch	B-flange	B-bride
800		CVSHHNAE	Spindelabdichtung	spindel packing	
801	1.4301		Distanzrohr	spacer	tube d'écartement
802	Rg 7		Führungsring	bush	douille
803	Reingraphit		Presspackung	packing	garniture
804	Rg 7		Stopfbuchse	stuffing box	boite
805	Ms 58		Überwurfmutter	cap nut	ecrou à chapeau
820		CVSHONAA	Spindelabdichtung	spindel packing	
821	Rg 7		Buchse	bush	douille
822	Reingraphit		Presspackung	packing	garniture
823	H II; C 22		Trägerplatte	mounting plate	Plaque support
824	DIN 1804; M85x2 verz.		Nutmutter	slotted ring nut	ecrou à rainures
825	1.4541		Stopfbuchse	stuffing box	boite
826	DIN 938 1.4301		Stiftschraube	stud	tige fileté
827	DIN 934 1.4301		Sechskantmutter	nut	ecrou six pans

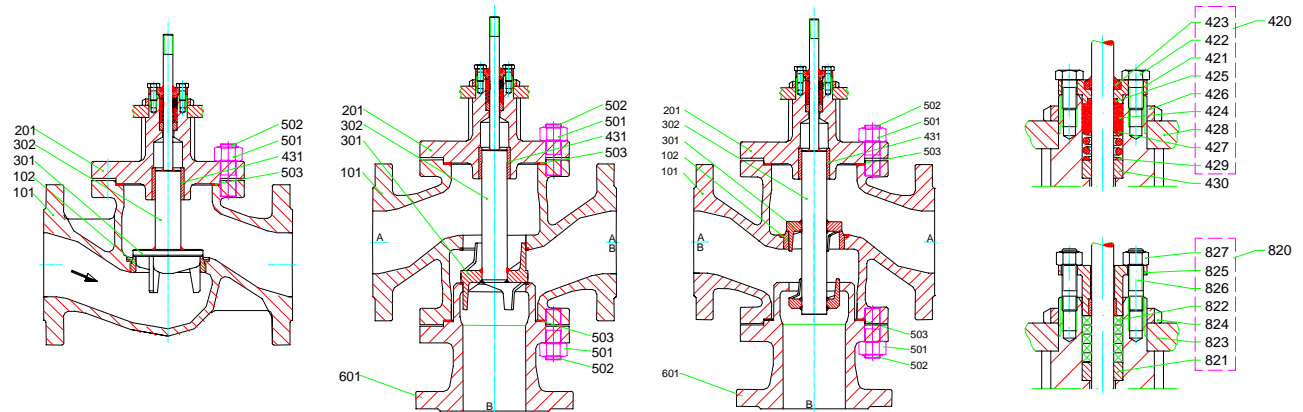
Reservedelsliste / Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange MV 52.. / PV 62..; MV 53.. / PV 63..



MV 5211, PV 6211, DN 15-65,
PN 16-40

MV 5221, PV 6221, DN 20-80,
PN 16-40

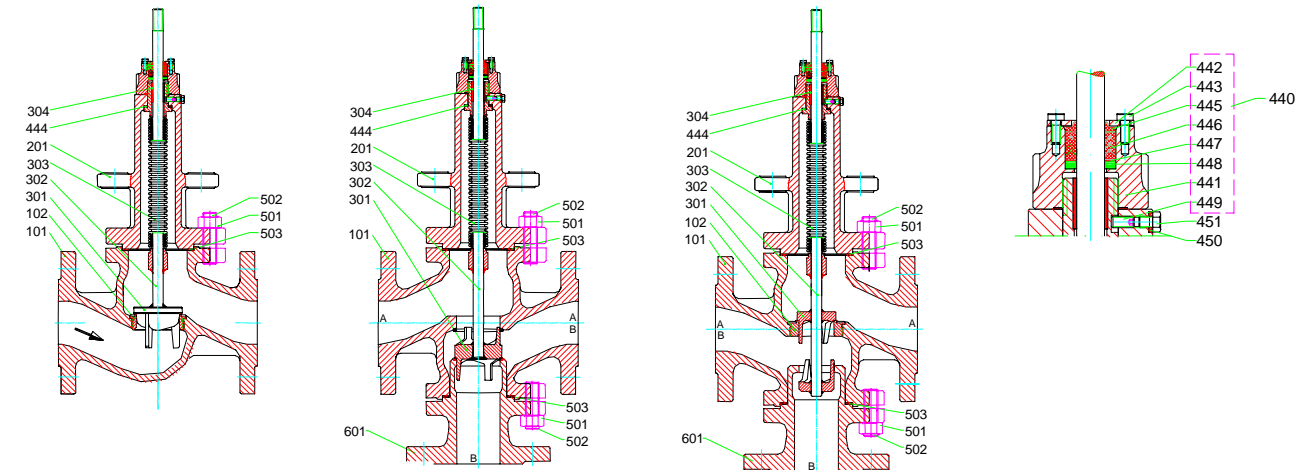
MV 5231, PV 6231, DN 20-80,
PN 16-40



MV 5211, PV 6211, DN 80-100,
PN 16-40

MV 5221, PV 6221, DN 80-100,
PN 16-40

MV 5231, PV 6231, DN 80-100,
PN 16-40



MV 5214, PV 6214, DN 15-100
PN 16-25

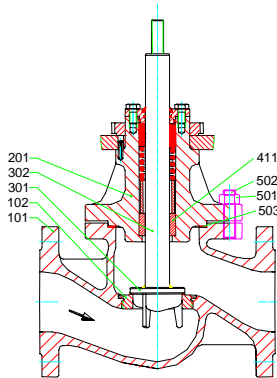
MV 5224, PV 6224, DN 20-100,
PN 16-25

MV 5234, PV 6234, DN 20-100,
PN 16-25

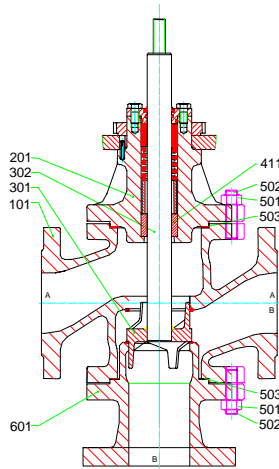
Reservedelsliste / Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange MV 54 / PV 64

Pos			D	GB	FR
101	GG 25; GGG40.3; GS-C 25	BVG...	Gehäuse	body	corps
102	1.4571	FSIR...	Sitzring	seat ring	siège
201	GG 25; GGG40.3; GS-C 25	BVD...	Deckel	bonnet	couverte
301	1.4122	FKKP...	Kegelkopf	cone head	clapet
302	1.4571		Kegelspindel	cone spindle	tige
303	1.4571		Metallbalg	metal bellow	soufflet
304	PTFE mit 25% Glasfaser		Führungsring	bush	douille
400		CVSNHNA E	Spindelabdichtung	spindle packing	
401	Rg 7		Führungsbuchse	fairlead bush	douille
402	DIN 933-A2 M10x20		Sechskantschraube	bolt	vis à tête
403	N 90		Abstreifring	scraper ring	anneau racleur
404	PTFE	GDID....	Dachmanschetten	chevron rings	manchettes
405	1.4310		Druckfeder	spring	ressort
406	DIN 1804; M85x2 verz.		Nutmutter	slotted ring nut	écrou à rainures
407	H II		Trägerplatte	mounting plate	Plaque support
408	EPDM		O-Ring	o-ring	joint torique
409	EPDM		O-Ring	o-ring	joint torique
410	1.4301		Distanzrohr	spacer	tube d'écartement
411	G-Bz 12		Führungsring	bush	douille
412	DIN 1473 6x25 1.4305		Zylinderkerbstift	grooved dowel pin	goupille
413	1.4301		Scheibe	washer	rondelle
440		CVSHHLO E	Sicherh.stopfbuchse	safety stuffing box	
441	1.4104		Überwurfmutter	cap nut	écrou à chapeau
442	DIN1804 M68x1,5-45H verz.		Nutmutter	slotted ring nut	écrou à rainures
443	PTFE weiß	GDID....	Dachmanschetten	chevron rings	manchettes
444	1.4310		Druckfeder	spring	ressort
445	G-Bz 12		Führungsring	bush	douille
446	Reingraphit	FDIF...	Flachdichtring	gasket	joint plat
447	DIN 913 M8x20-45H verz.		Gewindestift	grub screw	goujon fileté
501	C 35 Y		Sechskantmutter	nut	écrou six pans
502	Ck 35 Yk		Stiftschraube	stud	tige fileté
503	Reingraphit	FDIF...	Flachdichtring	gasket	joint plat
601	GG 25, GGG 40.3;GS-C 25,..	BVB...	B-Flansch	B-flange	B-bride
800		CVSHHNA A	Spindelabdichtung	spindle packing	
801	1.4301		Distanzrohr	spacer	tube d'écartement
802	G-Bz 12		Führungsring	bush	douille
803	Reingraphit		Presspackung	packing	garniture
804	H II		Trägerplatte	mounting plate	Plaque support
805	DIN 1804 M85x2 verz.		Nutmutter	slotted ring nut	écrou à rainures
806	1.4541		Stopfbuchse	stuffing box	boite
807	DIN 938 1.4301		Stiftschraube	stud	tige fileté
808	DIN 934 1.4301		Sechskantmutter	nut	écrou six pans

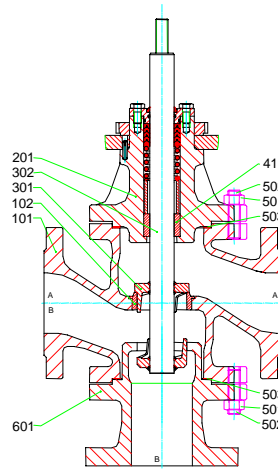
Reservedelsliste / Ersatzteilliste / spare parts list / liste de rechange MV 54.. / PV 64..



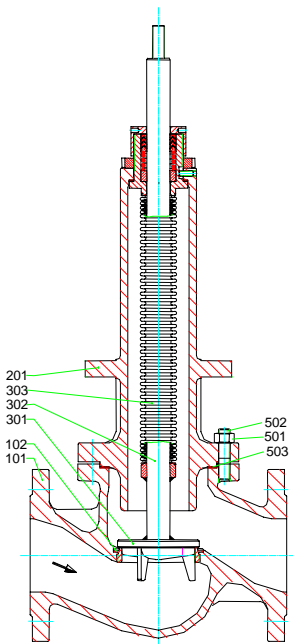
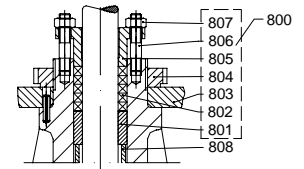
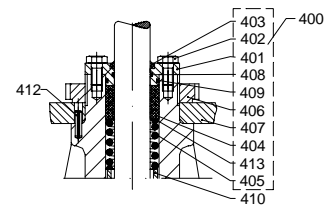
MV 5411, PV 6411, DN 40-300,
PN 16-40



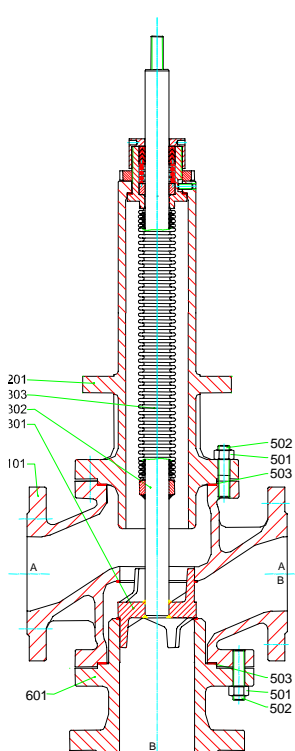
MV 5421, PV 6421, DN 80-250,
PN 16-40



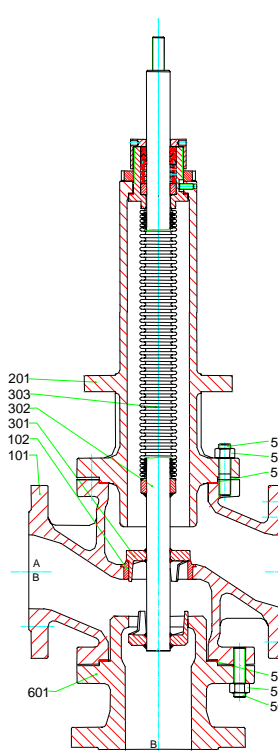
MV 5431, PV 6431, DN 80-250,
PN 16-40



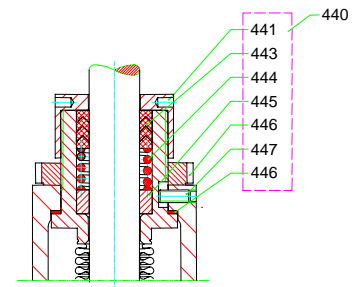
MV 5414, PV 6414, DN 80-250,
PN 25



MV 5424, PV 6424, DN 80-250,
PN 25



MV 5434, PV 6434, DN 80-250,
PN 25



CE Konformitäterklaring / CE declaration of conformity / declaration de conformité

Konformitatserklaring gemäß EG-Richtlinie 97/23/EG, Anhang VII

Wir die Firma:

Regeltechnik Kornwestheim
GmbH
Max- Planck Straße 3
D-70806 Kornwestheim

erklären, daß die Produkte „Stellventile“ als druckhaltende Ausrüstungsteile

Produkttypen:

MV 5000 - MV 5999
PV 6000 - PV 6999

mit der Richtlinie 97/23/EG übereinstimmen und folgendem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurden:

Kat. III, Modul H

Angewandte Normen:

TRD, AD2000

Die Überwachung erfolgt durch den

TÜV Süddeutschland
Bau und Betrieb GmbH
Dudenstr. 28
D-68167 Mannheim

Declaration of conformity in accordance with EMC directive 97/23/EEC, annex VII

The company:

Regeltechnik Kornwestheim
GmbH
Max- Planck Straße 3
D-70806 Kornwestheim

declares, that the Products „Control valves“ as pressureholding parts

Types of products:

MV 5000 - MV 5999
PV 6000 - PV 6999

comply with directive 97/23/EEC and following conformity assurance system is used:

Kat. III, Module H

Applicable Standards:

TRD, AD2000

Surveillance is done by

TUV Sddeutschland
Bau und Betrieb GmbH
Dudenstr. 28
D-68167 Mannheim

Déclaration de conformité en accord avec la directive 97/ 23 CE, annexe VII

La société :

Regeltechnik Kornwestheim
GmbH
Max-Planck Strae 3
D-70806 Kornwestheim

déclare que les produits „vannes de régulation“ en tant que pièces résistants a la pression.

Type de produits :

MV 5000 - MV 5999
PV 6000 - PV 6999

sont conformes à la directive 97/23/CE et sont en accord avec le système d'assurance de conformité suivant.

Kat III , Module H

Norme employe :

TRD, AD2000

La surveillance de son application est effectue par :

TUV Sddeutschland
Bau und Betrieb GmbH
Dudenstr.28
D-68167 Mannheim

