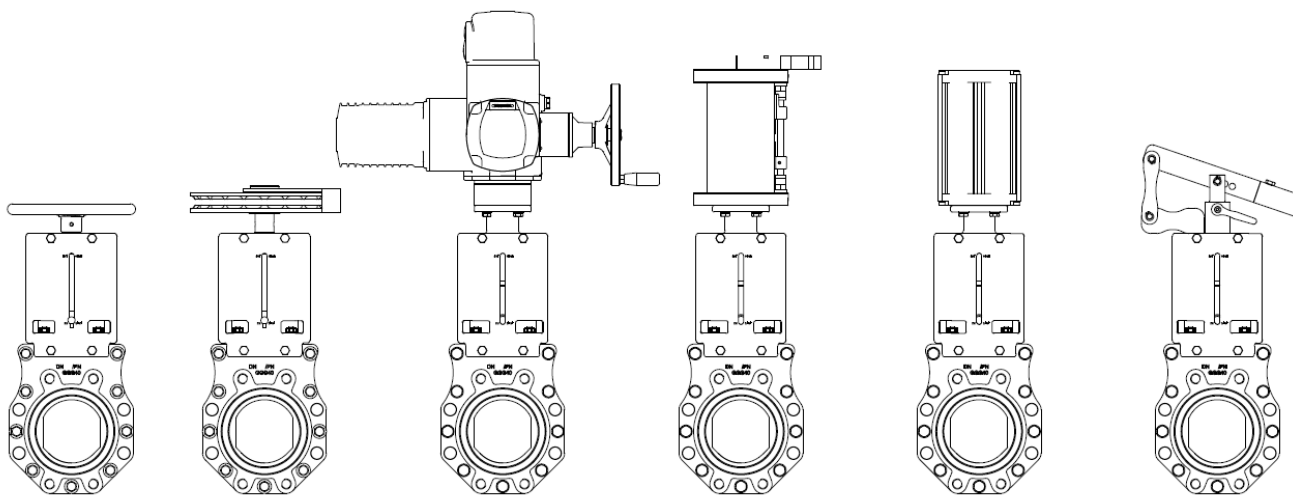


Drift & Underhåll IBECO skjutspjällsventil DN50-300



1. Allmänt
 - 1.1 Säkerhet
 - 1.2 Applikation
 - 1.3 Användningsområden
2. Lagnring och transport
3. Produkt och funktionsbeskrivning
4. Ritningar / ingående delar
 - 4.1 Med icke stigande spindel
 - 4.2 Med stigande spindel
5. Inbyggnad i ledning
 - 5.1 Förutsättningar för infällning
 - 5.2 Placering vid infällning
 - 5.3 Monteringsanvisning
6. Driftsättning
 - 6.1 Funktionskontroll
7. Service och underhåll
 - 7.1 Säkerhetsanvisningar
 - 7.2 Underhåll
8. Störningar

1. Allmänt

1.1 Säkerhet

Handhavande av dessa armaturer skall ske enligt RDI-riktlinjer , DVGW-anvisningar samt DIN-normer.

Egenmäktiga förändringar på ventil samt medföljande tillbehör är ej tillåtna.

För eventuella skador orsakade av egenmäktiga förändringar gäller inga garantier.

Inbyggnad får endast utföras av kvalificerad fackman.

Typ 05-2172010-50-300 med Elektriskt ställdon:

Denna drift och underhållsanvisning hänvisar vid komplettering till elektriskt ställdon med tillverkare AUMA

Typ 05-2152010-50-300 med Festo-Pneumatisk manövrering:

Denna drift och underhållsanvisning hänvisar vid komplettering till pneumatiskt ställdon med tillverkare Festo

1.2 Användning

IBECO skjutspjällsventil är en armatur avsedd för infällning i ledning antingen som mellanfläns-armatur eller som ändarmatur utan avslutande motfläns.

1.3 Användningsområde

IBECO skjutspjällsventil levereras i standardutförande med tätningar av NBR gummi och kan användas för följande medier :

- vatten ,avlopp, rå- och kylvatten, fett och oljehaltiga medier, svaga syror och lut.

Armaturerna är avsedda för användning av vatten, avlopp, luft och gas och kan användas vid temperaturer upp till max +70°C vid nominellt tryck PN10. Dessa värden får ej överskridas.

2. Lagring och transport

Vid transport skall säkerställas att inga skador på material och funktion uppstår.

IBECO skjutspjällventiler skall lagras med spjället i stängt läge.

Vid längre lagring skall följande krav uppfyllas : frostfritt, kallt, torrt, dammfritt och mörkt (elastomer-ej UV-ljus!) Lagring utomhus skall undvikas. Kan dessa krav på lagring ej uppfyllas måste ventilerna förpackas så att dessa krav i största möjliga mån tillgodoses (t.ex. genom inslagning i svart folie).

Ventiler får ej lyftas i påmonterade manöverdon

För lagring av ventiler med manöverdon hänvisas till respektive tillverkares lagringsföreskrifter.

• Typ 05-2172010-50-300 med Elektrisk-manövrering:

Efter applicering av elektriskt don skall detta omedelbart anslutas till elnätet för förhindrande av att kondensering uppstår.



3. Produkt och funktionsbeskrivning

IBECO skjutspjällsventil kan användas både för infällning som mellanflänsventil och som ändarmatur utan motfläns. Båda applikationerna vid fullt nominellt arbetstryck.

Bygglängd motsvarar DIN EN 558 (tidigare DIN 3202-3)

IBECO skjutspjällsventil kan trycksättas från båda sidor.

Skjutspjället glider upp och ner mellan ventilhusets båda halvor i en elastisk gummitätning. Spjällets övre tätning säkerställs genom en packning som kan justeras efter ledningens och ventilens arbetstryck varvid onödigt slitage kan förhindras.

IBECO skjutspjällsventil är designad för läge öppen/stängd.

För andra användningsområden än öppen/stängd kan tillval vid beställning göras.

Skall ventilen användas i andra lägen än öppen/stängd skall tillverkaren kontaktas beträffande drifttryckssparametrar.

IBECO skjutspjällsventil kontrolleras gällande styrka och täthet av tillverkaren enligt DIN EN 12266.

Typ	DN	Tryckklass	Max tillåtet arbetstryck vid en mediumtemperatur på 70°C
05-2002010	50-300	PN10	10 bar
05-2012010	50-300	PN10	10 bar
05-2132010	50-300	PN10	10 bar
05-2172010	50-300	PN10	10 bar
05-2152010	50-300	PN10	10 bar
05-2072002	50-150	PN10	2 bar

Angivna nominella tryck samt temperatur +70°C får ej överskridas. Högre vridmoment genom förlängning av reglage är ej tillåtet och kan leda till skador på armaturen.

• **Typ 05-2172010-50-300 med Elektrisk-manövrering:**

Högre vridmoment genom förlängning av reglage är ej tillåtet och kan leda till skador på armaturen. Den elektriska manövreringen är monterad direkt på armaturen. Anslutande mått mellan skjutspjällsventil och elektrisk manövrering enligt DIN ISO 5210.

Samtliga IBECO skjutspjällsventiler med elektrisk manövrering är fabriksinställda på lägen öppen/stängd. Momentbrytare i linje. Denna fabriksinställning skall bibehållas.

Typ 05-2152010-50-300 med Pneumatisk manövrering:

IBECO skjutspjällsventiler med pneumatisk manövrering är armaturer med stigande spindel/kolvstång.

Spjällskivan betjänas pneumatiskt via kolvstången till önskat läge öppen/stängd.

Pneumatisk betjäning lämpar sig för medier som: filtrerad luft med kvarvarande oljehalt, damm och vatten minst enligt DIN ISO 8573-1 klass 4.

Alla IBECO skjutspjällsventiler är genom kolvstång och pneumatikens gaffelhuvud fabriksinställda på lägen öppen/stängd. Dessa inställningar får ej ändras.

Manövrering av pneumatiken får endast utföras med en reglerbar avluftare.

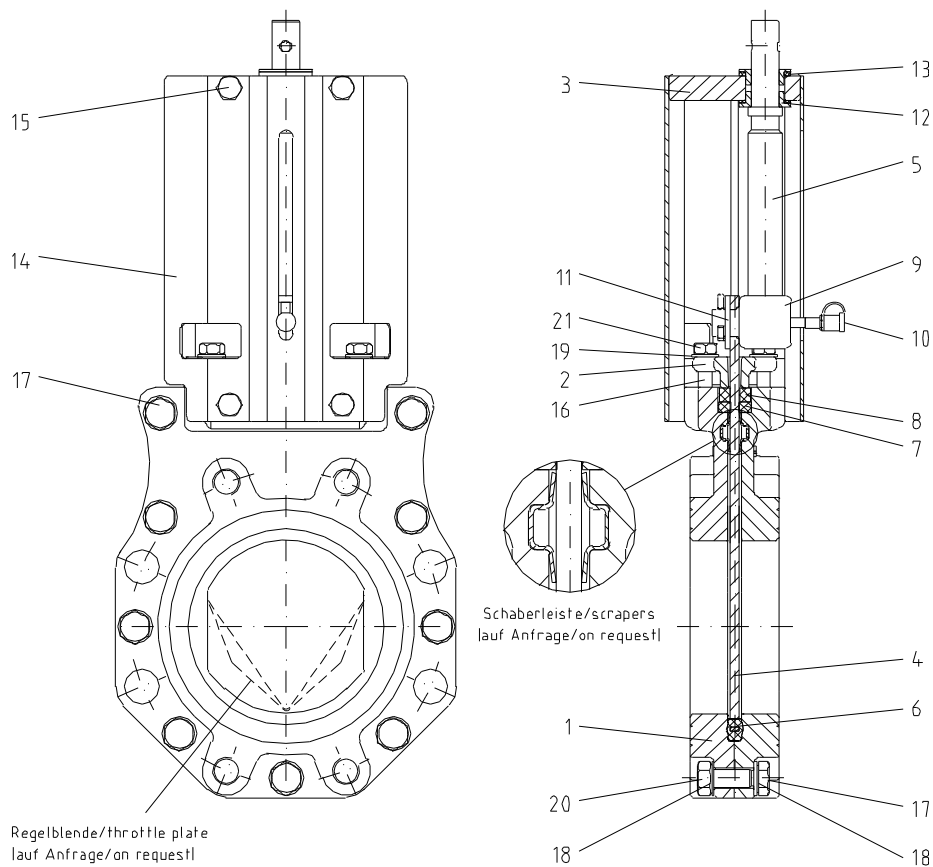
• **Typ 05-2072002-50-150 med snabbstängningsspak:**

IBECO skjutspjällsventiler med snabbstängningsspak är armaturer med stigande spindel som betjänas genom att föra spaken upp/ner för att öppna/stänga ventilen.



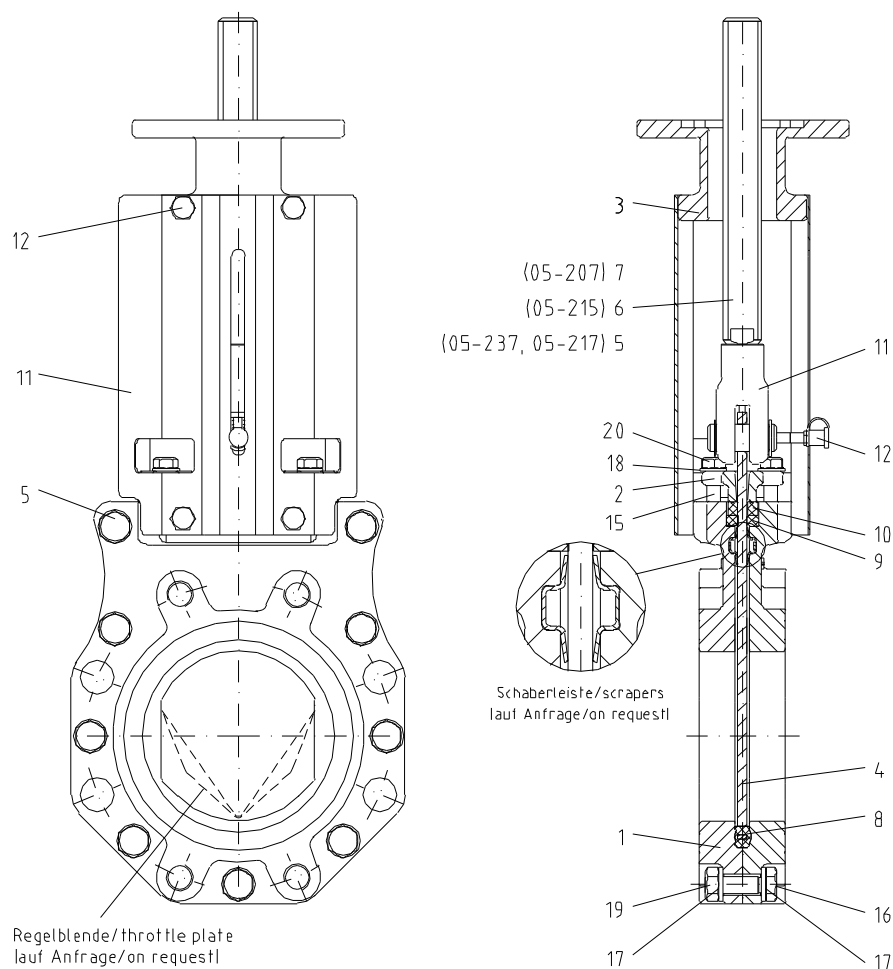
4. Ritningar/ingående delar

4.1 Med icke stigande spindel



Pos. / item.	Verschleiß- teil/ wearing part	Benennung designation		Werkstoff/materials		
				Variationen/variations		
				Standard	Var. 1	Var. 3
				1	2	3
1		Gehäuse	body	x EN-GJS-400-15		
2		Brille	gland	x EN-GJS-400-15		
3		Lagerplatte	support	x EN-GJS-400-15		
4		Platte	plate	1.4301	1.4571	1.4571
5	X	Spindel	stem	1.4057	1.4057	1.4571
6	X	Gehäusedichtung	body gasket	#NBR		
7	X	Brillendichtung	gasket	#NBR		
8	X	Konturplatte	contour plate	POM		
9	X	Spindelmutter	stemnut	Alubronze/aluminium bronze		
10		Schmiernippel	oiler with cap	Stahl/steel		
11		Splint	splint	A2		
12	X	Bundbuchse	bushing	A2		
13	X	Gleitscheibe	sliding disc	PA6		
14		Blechkonsole	metal sheet bracket	#A2		
15		Sechskantschraube	hex bolt	#A2		
16		Gewindestift	socket screw	A2	A2	A4
17		Sechskantschraube	hex bolt	A2	A2	A4
18-19		Unterlegscheibe	washer	A2	A2	A4
20		Sechskantmutter	hex nut	A4		
21		Sechskantmutter	hex nut	A4		

4.2 Med stigande spindel

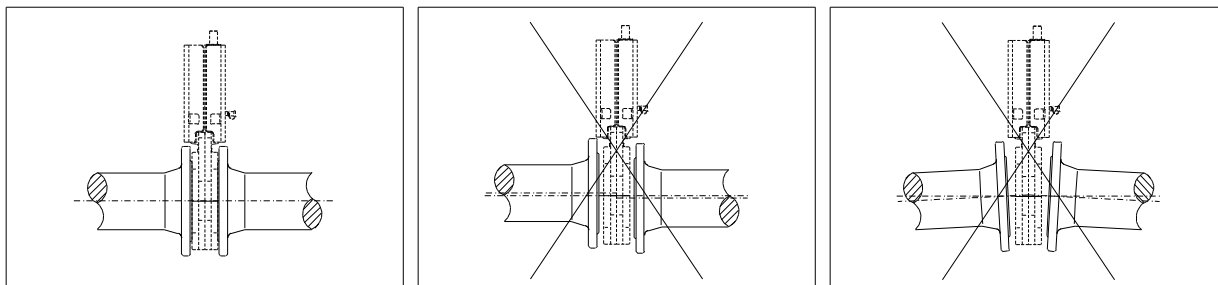


Pos./ item.	Verschleiß- teil/ wearing part	Benennung	designation	Werkstoff/materials		
				Variationen/variations		
				Standard	Var.	Var.3
				1	2	3
1		Gehäuse	body	x EN-GJS-400-15		
2		Brille	gland	x EN-GJS-400-15		
3		Lagerplatte	support	x EN-GJS-400-15		
4		Platte	plate	1.4301	1.4571	1.4571
5	X	Spindel	stem	1.4057	1.4057	1.4571
6	X	Kolbenstange	piston rod	A4		
7	X	Schubstange	push rod	1.4021		
8	X	Gehäusedichtung	body gasket	#NBR		
9	X	Brillendichtung	gasket	#NBR		
10	X	Konturplatte	contour plate	POM		
11	X	Gabelkopfset	fork head set	A4		
12		Stellungsanzeige	position indicator	Stahl/steel		
13		Blechkonsole	metal sheet bracket	#A2		
14		Sechskantschraube	hex bolt	#A2		
15		Gewindestift	socket screw	A2	A2	A4
16		Sechskantschraube	hex bolt	A2	A2	A4
17-18		Unterlegscheibe	washer	A2	A2	A4
19-20		Sechskantmutter	hex nut	A4		

5. Inbyggnad i ledning

5.1 Förutsättningar för infällning

Vid infällning mellan flänsar i ledningen måste dessa ligga parallellt samt centrerat med armaturens flänsar. Armaturen måste fällas in så att den sitter spänningsfritt. Inga som helst spänningar får överföras från ledning till armatur.



Vid arbeten kring armaturen som kan leda till nedsmutsning och skador (såsom målning, betong- och cementbruksarbeten) måste denna skyddas på lämpligt sätt.

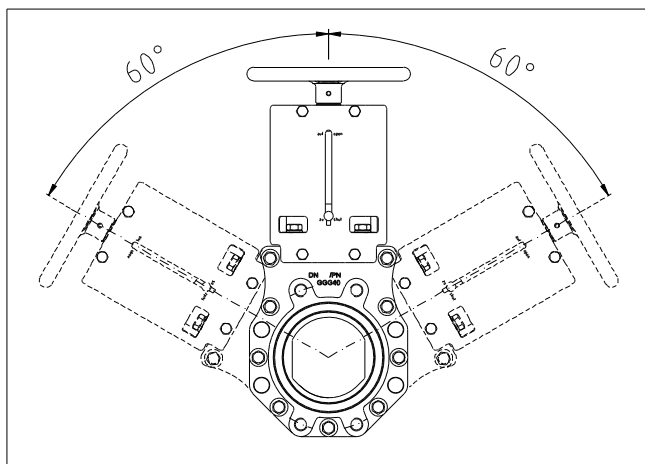
5.2 Placering

Armaturen måste fällas in på ett ställe så att manövrering och åtkomst för framtida underhåll och service kan säkerställas.

Vid placering utomhus måste säkerställas att armaturen är skyddad från väder och vind.

Skall armaturen sitta som ändarmatur skall det säkerställas att denna sitter otillgängligt för personer på utloppssidan.

Vid medier där partiklar är förekommande t.ex. sand, måste säkerställas att spindelns lutning ej överstiger 60°. Endast då kan garanteras att spolning av ventilhus och spjällskiva kan genomföras på ett korrekt sätt. Vid lutning större än 60°, särskilt vid upprätt infällning av armaturen, kommer driftstörningar att uppstå.



IBECO skjutspjällsventiler är lämpade för vågrätt samt lodrät infällning.

Stängd armatur får endast provtryckas med tryck upp till nominellt maxtryck. Vid provtryckning av ledning med värden högre än nominellt maxtryck skall armaturen förses med lock och spjällskivan skall stå i läge lätt öppen!!

5.3 Monteringsanvisningar

Innan infällning skall samtligt emballage tas bort. Armaturen skall kontrolleras för att säkerställa att det ej förekommer smuts och partiklar. Vid förekomst åtgärdas detta innan montering.

Vid montering skall säkerställas att lämpliga transport och lyftanordningar finns. Lyft i exempelvis handratt kan skada armaturen med funktionsstörningar som följd.

Vid infällning mot ledningens flänsar skall armatur monteras med bult, mutter samt brickor.

Gängade blindhål förses med stiftskruv som skruvas i bottenläge. Detta säkerställer optimalt fäste vid montering av mutter och bricka.

Används bultar i de gängade blindhålen kan armaturen ta skada.

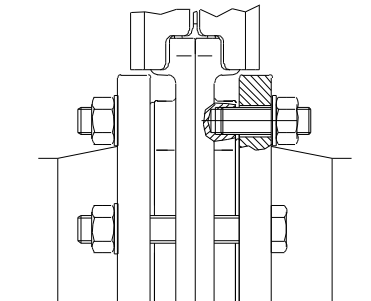
Vid åtdragning skall bult och mutter dras växelvis och likvärdigt så att spänningar ej uppstår.

Avstånd vid infällning får ej vara så stort att rören måste dras in mot armaturen.

Lämplig packning är gummipackning med stålkärna enligt DIN EN1514-1 (tidigare DIN2690)

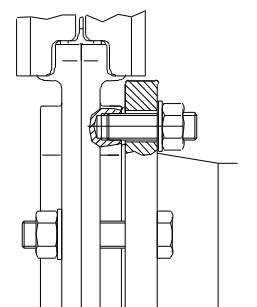
DN	PN	Baulänge face to face length L	Außendurchmesser external flange diameter ØD	Lochkreisdurchmesser pitch circle diameter Øk	Gewindesacklöcher/ thread hole		Durchgangsbohrungen /through going hole	
					Gewindestift/ grub screw	Sechsk. mutter /hex nut	Sechsk. schraube /hex bolt	Sechsk. mutter /hex nut
					DIN ISO 4026 (alt-DIN 913)	DIN ISO 4032 (alt-DIN 934)	DIN ISO 4014 (alt-DIN 931)	DIN ISO 4032 (alt-DIN 934)
					Anzahl quantity Größe size Länge length	Anzahl quantity Größe size	Anzahl quantity Größe size Länge length	Anzahl quantity Größe size
50	10	43	165	125	8 M16x55	8 M16	-	-
65	10	46	185	145	8 M16x55	8 M16	-	-
80	10	46	200	160	8 M16x55	8 M16	4 M16x110	4 M16
100	10	52	220	180	8 M16x55	8 M16	4 M16x120	4 M16
125	10	56	250	210	8 M16x60	8 M16	4 M16x130	4 M16
150	10	56	285	240	8 M20x60	8 M20	4 M20x130	4 M20
200	10	60	340	295	8 M20x65	8 M20	4 M20x140	4 M20
250	10	68	395	350	16 M20x70	16 M20	4 M20x150	4 M20
300	10	78	445	400	16 M20x70	16 M20	4 M20x160	4 M20

Zwischenflanschinstallation/
wafer-type installation



DN	PN	Baulänge face to face length L	Außendurchmesser external flange diameter ØD	Lochkreisdurchmesser pitch circle diameter Øk	Gewindesacklöcher/ thread hole		Durchgangsbohrungen /through going hole	
					Gewindestift/ grub screw	Sechsk. mutter /hex nut	Sechsk. schraube /hex bolt	Sechsk. mutter /hex nut
					DIN ISO 4026 (alt-DIN 913)	DIN ISO 4032 (alt-DIN 934)	DIN ISO 4014 (alt-DIN 931)	DIN ISO 4032 (alt-DIN 934)
					Anzahl quantity Größe size Länge length	Anzahl quantity Größe size	Anzahl quantity Größe size Länge length	Anzahl quantity Größe size
50	10	43	165	125	4 M16x55	4 M16	-	-
65	10	46	185	145	4 M16x55	4 M16	-	-
80	10	46	200	160	4 M16x55	4 M16	4 M16x80	4 M16
100	10	52	220	180	4 M16x55	4 M16	4 M16x85	4 M16
125	10	56	250	210	4 M16x60	4 M16	4 M16x90	4 M16
150	10	56	285	240	4 M20x60	4 M20	4 M20x95	4 M20
200	10	60	340	295	4 M20x65	4 M20	4 M20x100	4 M20
250	10	68	395	350	8 M20x70	8 M20	4 M20x110	4 M20
300	10	78	445	400	8 M20x70	8 M20	4 M20x115	4 M20

Installation am Flanschende/
end-of-line type installation



○ Durchgangsbohrungen /through going hole

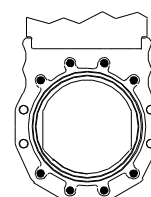
● Gewindesacklöcher /thread hole



DN50-65



DN80-200



DN250-300

Die Schraubenlängen sind berechnet, für die Installation zwischen oder an Vorschweißflanschen DIN EN 1092-1 (DIN 2632), PN10 und Dichtungen DIN EN 1514-1 (DIN 2690), 3mm dick.

Bolt lengths are calculated for the installation between or on welding neck flanges to DIN EN 1092-1 (DIN 2632),

6. Driftsättning

6.1 Funktionskontroll

Innan driftsättning skall samtliga funktionsviktiga delar vara grundligt rengjorda. Vid följdskador uppkomna genom bristfällig rengöring gäller inga garantier.

Armaturen är smord/infettad på fabrik för att klara transport, lagring och montering. Detta skall dock innan montering kontrolleras och vid behov måste eftersmörjning ske.

Lämpligt smörjmedel: Se avsnitt 7 under drift och skötsel.

Innan driftsättning skall armaturen testas i hela sin slaglängd från läge öppen till stängd för att säkerställa att spjället löper störningsfritt.

Spjällets övre packning är från fabrik alltid inställd på nominellt maxtryck. Efter avslutad provtryckning bör denna med hjälp av justerskruvarna ställas om efter ledningens verkliga arbetstryck (se kapitel drift och skötsel). Härigenom förhindras både onödigt slitage samt att manövrering av armaturen går lättare. Detta förlänger armaturens livslängd och packningens service/bytesintervall.

• Typ 05-2172010-50-300 med elektrisk-manövrering:

Anslutning av elektrisk manövrering

Den elektriska inkopplingen skall ske enligt tillverkarens anvisningar gällande kopplings och plintkort

Efter montering skall säkerställas att korrekt jordning, tex via flänsförbandet, sker.

Efter montering skall den elektriska manövreringen omgående anslutas till elnätet för att förhindra att kondensering uppstår.

Driftsättning av elektrisk manövrering

Inledningsvis ställs armaturens spjällskiva för hand genom manövrering av handratten i läge halvöppen. Sedan kopplas den elektriska drivningen ett kort tag på för fastställande av spjällskivans rörelseriktning. Härigenom säkerställs att drivningen vid tillkoppling jobbar åt rätt håll.

RÄTT SKALL VARA : Vridning av manövrering HÖGER (medsols) = armaturen stänger
Vridning av manövrering VÄNSTER (motsols) = armaturen öppnar

Vid felaktig riktning måste anslutningskablar polvändas.

Därpå skall armaturens spjäll betjänas över hela sin slaglängd för kontroll av korrekt löpande samt att ändlägen för ÖPPEN och STÄNGD är korrekta.

Handrattsmanövrering

Handrattens diameter för manuell betjäning är från fabrik dimensionerad för att kunna användas med normal handkraft. Samtliga förändringar för att uppnå högre vridmoment är ej tillåtna. Skulle vid stängning av armaturen via handratten ett märkbart högt motstånd kännas skall handratten vridas ett antal varv åt läge öppen för att sedan på nytt försöka stänga. Skulle härvid fortsatt kännas ett onormalt stort motstånd måste ledningen undersökas för att se om eventuella hinder finns.

7 Drift och skötsel

7.1 Säkerhetsföreskrifter

Innan underhållsarbeten inleds måste det säkerställas att ledningen är trycklös samt att ett påkopplande av tryck ej kan ske innan avslutat arbete.

Vänligen tillse att samtliga säkerhetsföreskrifter efterföljs!

Efter avslutat underhåll måste det säkerställas att inget läckage föreligger.

Armaturen skall härfter skyddas mot föroreningar.

7.2 Underhåll

IBECO skjutspjällsarmaturer bör i regelbundna intervall, beroende på driftförutsättningar motioneras i spjällets fulla slaglängd mellan lägen öppen/stängd.

Föreligger tröghet vid manövrering skall spjällskiva rengöras och återfettas.

Fett skall endast påföras i ett tunt lager!

Underhåll av elektronisk manövrering utföres enligt tillverkarens anvisningar.

Byte av slitagedelar (efter bortmontering från ledning):

- Packningar och glander beroende på manövreringsfrekvens
- Spindel samt spindelmutter vid behov

Rekommenderat fett :

För spjällskiva samt packningar : BERLAUF SIHAF 2

För spindel samt spindelmutter: Fuchs RENOLIT CA-LZ Langzeitschmierfett KP2 K-30 DIN 51502

8. Störningar

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd
Övre packning läcker	För dåligt åtdragningsmoment Packning sliten/defekt Spjällskiva nedsmutsad	Efterjustera muttrar Byt packning Rengör spjällskiva i läge öppen och återfetta
För högt motstånd	Spjällskiva nedsmutsad Spindel saknar fett	Rengör spjällskiva i läge öppen och återfetta Smörj spindelgångar
Ventilhuspackning läcker	Spjällskiva nedsmutsad För dåligt åtdragningsmoment Ventilhuspackning sliten/defekt	Rengör spjällskiva i läge öppen och återfetta Efterjustera muttrar Byt ventilhuspackning
Manövrering blockerad	Smörjfett dåligt/orenheter i gängor/fett Hinder i ventilsäte	Stäng tryck i ledning! Lossa muttrar i plattan (pos 12) Rengör samt fetta platta och spindel i möjligaste mån. Avlägsna fett/orenheter. Kvarstår problemen måste armaturen monteras bort och rengöras grundligt. Eventuellt skadade delar byts ut. Ställ spjäll i läge öppen stäng därefter på nytt