

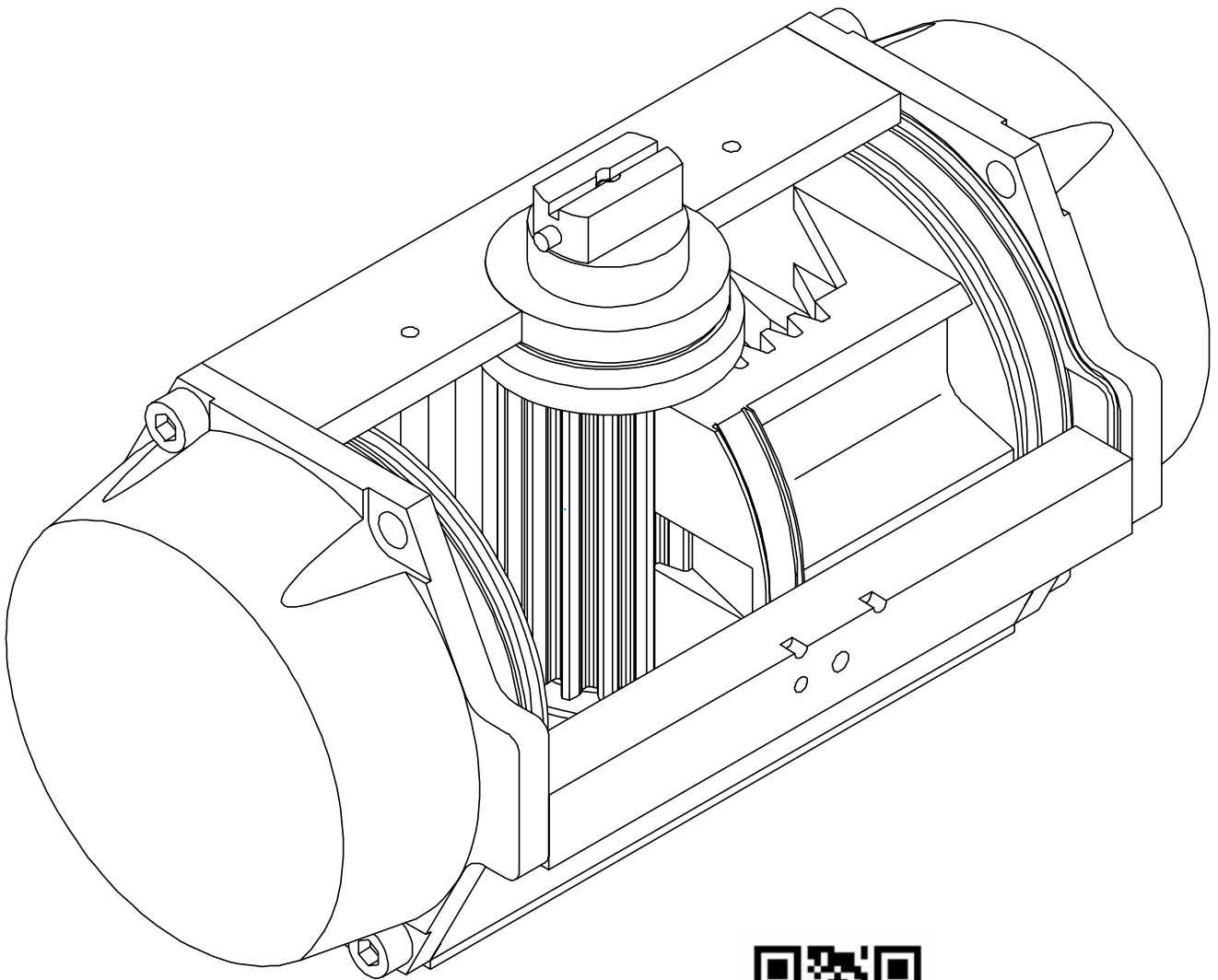


Revo

Pneumatische zwenkaandrijving, serie R dubbelwerkend of met veerterugstelling

Bedienings- en installatie-instructies

Installatie, bediening en onderhoud



CRANE®

**Dit is de vertaling van de originele Revo inbouwverklaring,
bedienings- en montagehandleiding.**

Inhoud

1.	Toepassing.....	2
2.	Doelmatig gebruik.....	3
3.	Verklaringen van de fabrikant.....	5
3.1	Inbouwverklaring voor onvolledige machines in de zin van de machinerichtlijn 2006/42/EG, aanhangsel II, nr 1 B	5
3.2	Conformiteitsverklaring volgens de richtlijn 2014/34/EG (ATEX)	5
3.3	Informatie over drukapparatenrichtlijn 2014/68/EG (PED).....	6
3.4	Verklaringen van fabrikanten voor elektrisch toebehoren	6
3.5	Draaimomentaanbeveling volgens DIN 3337 / EN 5211.....	6
4.	Veiligheidsinstructies	7
4.1	Belangrijke informatie voor de gebruiker.....	7
4.2	Fundamentele veiligheidsvoorschriften.....	7
4.3	Bijzondere gevaren.....	8
5.	Transport en opslag.....	8
6.	Inbouw en aansluiting aan de besturing .	8
6.1	Inbouw van een armatuur met pneumatische aandrijving in de buisleiding.....	9
6.1.1	Aandrijvingsstand vóór inbouw controleren	10
6.1.2	Standindicator vóór inbouw controleren	10
6.1.3	Inbouw in de buisleiding	10
6.2	Aansluiting van de magneetklep.....	10
6.3	Aansluiting van de module standmelder en/of standregelaar.....	12
6.4	Controlestappen aan het eind van de inbouw	12
7.	Ingebruikname	12
8.	Hulp bij storingen.....	13
9.	Werkzaamheden aan de pneumatische aandrijving	14
9.1	Montage van een aandrijving op de armatuur	14
9.2	Ombouw van de aandrijf-as voor de vervanging van de standindicatie.....	15
9.3	Veranderen van de veerkracht	15
9.4	Demonteren van een aandrijving	17
9.5	Instelling van eindposities.....	19
9.6	Schematische opbouw	20
10.	Onderhoud.....	23
11.	Vervangingsonderdelen	23
12.	Overige informatie	23
13.	Mini-aandrijvingen	23
14.	Schroefmomenten.....	24
15.	Explosietekening.....	25
16.	Verwerking als afval na afloop van de verwachte levensduur	26

1. Toepassing

Deze korte handleiding geldt voor

Revo pneumatische zwenkaandrijving dubbelwerkend, serie R

Revo pneumatische zwenkaandrijving met veerterugstelling, serie R

XOMOX pneumatische semi-roterende stelaandrijvingen van de serie XRP, enkel- en dubbelwerkend

Aanwijzing 1:

Bij opbouw van de aandrijving op een armatuur moet de handleiding van de armatuur in acht worden genomen.

Aanwijzing 2:

Om deze handleiding overzichtelijk te houden wordt bij informatie die in de regel al in de planningsfase nodig is, verwezen naar gedrukte teksten, die op de Crane ChemPharma homepage www.cranecpe.com nagelezen moeten worden of bij de fabrikant kunnen worden opgevraagd.

Aanwijzing 3:

Aangezien de pneumatische aandrijving ook bruikbaar is voor andere stuurmedia's dan perslucht, wordt hij in wat volgt kort „aandrijving“ genoemd.

2. Doelmatig gebruik

Deze Revo zwenkaandrijvingen zijn ervoor bedoeld om

- na montage op een armatuur, na aanbouw van een magneetklep en na aansluiting van deze magneetklep aan een op de plaats van installatie beschikbaar gestelde besturing,
- met het stuurmedium perslucht, inerte gassen, water of hydraulische olie te werken, bij maximaal 8 bar, behalve grootten 001, 002, 006 tot maximaal 7 bar. Voordat de veerkamer door aansluiting poort "B" bij veerbelaste aandrijvingen onder druk wordt gezet, moet ruggespraak worden gehouden.

- dat in het normale bedrijf een regeldruk conform typeplaatje aan de pneumatische aandrijving permanent beschikbaar is en dat deze druk niet wordt overschreden,
- armaturen met 90°-zwenkbeweging (bijv. kleppen en kogelkranen) met de commando's van de bovengenoemde besturing te activeren (aandrijvingen met 120°- of 180°-zwenkbeweging zijn leverbaar voor speciale gevallen).
- Een correct op de armatuur gebouwde aandrijving geeft met zijn optische indicatie de stand van de armatuur aan.
- Een (optioneel) aan de aandrijving geïnstalleerde module "Standmelder" dient ertoe om de stand van de armatuur te signaleren aan de besturing van de installatie.

Dubbelwerkende aandrijvingen

blijven bij uitval van de regeldruk in de momentele positie staan. Bij beschikbare regeldruk, maar na uitschakelen of uitval van de regelspanning aan de magneetklep hangt het van de besturing van deze magneetklep af, in welke stand de aandrijving beweegt.

Als de besteller niets anders gespecificeerd heeft, moet de aandrijving sluiten.

Veerterugzettende aandrijvingen met sluitveer: bewegen bij uitval / na uitschakelen van de regeldruk in de veiligheidsstand "DICHT".

Veerterugzettende aandrijvingen met openingsveer: bewegen bij uitval / na uitschakelen van de regeldruk in de veiligheidsstand "OPEN".

Uitvoering en besturing van de magneetklep moeten zo zijn gekozen, dat de bovengenoemde functies van een veerterugzettende aandrijving gegarandeerd zijn.

Verwijzing naar inrichtingen voor de handmatige activering bij uitval van de regeldruk:

Aandrijvingen

kunnen alleen met behulp van een (optioneel leverbare) hulpaandrijving geactiveerd worden.

Voor andere dan de hier opgesomde toepassingen is de aandrijving niet bedoeld. Er wordt met name op gewezen dat het niet is toegelaten om:

- een handmatige noodactivering aan de verlenging van de schakelas bij actieve regeldruk uit te voeren,

- bij aandrijvingen met veerterugzetting een noodactivering met muilsleutel en dergelijke hulpmiddelen uit te voeren,
- elektrische modules met ontoereikende beschermklasse (volgens EN 60529) in te zetten, met name in explosieve omgeving aandrijvingen met elektrisch toebehoren (magneetkleppen, standmelders en/of standregelaars) zonder toegelaten Ex-beveiliging volgens EN 50014, EN50018, EN50019 of EN 50020 te installeren en in te zetten,
- zonder toestemming van de fabrikant andere dan de in deze handleiding beschreven stuurmedia te gebruiken,
- Mogen zonder toestemming van de fabrikant niet voor hogere regeldrukken dan 8 bar, bij afmetingen 001, 002, 006 maximaal 7 bar worden gebruikt.
- zonder toestemming van de fabrikant de aandrijving in te zetten in chemisch agressieve omgevingsatmosfeer,
- zonder toestemming van de fabrikant de aandrijving in te zetten bij omgevingstemperaturen boven 80°C of onder min 20°C.
- Revo zwenkaandrijvingen zijn geschikt voor de inzet in een op veiligheid gerichte toepassing (SIL level, z. con-formiteitsattest). Als er aanbouwdelen (zoals armaturen, magneetkleppen, standregelaars...) gemonteerd worden, dan moet de hele eenheid onderzocht worden ten aanzien van de voor de eenheid geldende SIL levels.
- Geluidsdrukmeting volgens DIN EN ISO 3744, op 1m afstand, gemiddeld geluidsdrukniveau: met geluidsdemper: 68 dB(A)
zonder geluidsdemper: 107 dB(A)
- Bij inzet in strijd met het doelmatig gebruik aanvaardt de fabrikant geen garantie of aansprakelijkheid.
- Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd buiten de explosieve omgeving en atmosfeer.

3. Verklaringen van de fabrikant

3.1 Inbouwverklaring voor onvolledige machines in de zin van de machinerichtlijn 2006/42/EG, aanhangsel II, nr. 1 B

Wij verklaren hiermee, dat bij de in serie gefabriceerde pneumatische zwenkaandrijvingen

Benaming: Revo pneumatische zwenkaandrijving, serie R, constructief identiek aan Xomox pneumatische zwenkaandrijving serie XRP

Serie: RD dubbelwerkend en RS met veerbol, constructief identiek aan Xomox XRP

Fabrikant: Crane Process Flow Technologies GmbH
Heerdter Lohweg 63-71,
D-40549 Düsseldorf

1. de volgende fundamentele eisen volgens aanhangsel I van de bovengenoemde richtlijn worden toegepast en nageleefd:

- Algemene principes nr. 1
- Nr. 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2.1, 3.4, 3.6, 4.1 en 4.2

2. het bedrijf alleen mag gebeuren met inachtneming van de bedienings- en montagehandleiding.

3. De eenheden die behoren tot de categorie drukapparatuur conform de EU richtlijn inzake drukapparatuur 2014/68/EU, conf. hoofdstuk 1, artikel 1, lid 2, uittreksel (j), uitgave (ii).

Deze onvolledige machine mag pas in bedrijf worden genomen, als werd vastgesteld dat de machine waarin deze onvolledige machine moet worden ingebouwd, voldoet aan de voorschriften van de machinerichtlijn 2006/42/EG, indien van toepassing.

Toegepaste technische specificaties:

EG-richtlijnen: 2006/42/EG

Geharmoniseerde normen: EN ISO 12100, EN ISO 5211, VDI / VDE 3844 / 3845

De heer Ralf Rennwanz is gemachtigd om de technische documenten samen te stellen.

Adres: Crane Process Flow Technologies GmbH
Heerdter Lohweg 63-71
D-40549 Düsseldorf

Plaats, datum: Düsseldorf, 31 december 2016

Handtekening van de fabrikant:



Gegevens ondergetekende: H.-D. Ptak, directeur

Dit document is het origineel.

3.2 EU-verklaring van conformiteit volgens de Richtlijn 2014/34/EU (ATEX)

In overeenstemming met de EG-richtlijn 2014/34/EU geldig vanaf 26 februari 2014 en met de wettelijke voorschriften die zijn vastgesteld voor de uitvoering ervan, verklaart de fabrikant:

Crane Process Flow Technologies GmbH
Heerdter Lohweg 63-71
D-40459 Düsseldorf

dat het in de gebruiksaanwijzing en de veiligheids-handleiding beschreven, explosiebeveiligd uitgevoerde product:

type: REVO pneumatische zwenkaandrijving
bouwséries 5, 6, 7 en 8
XOMOX XRP

aandrijfgroottes:

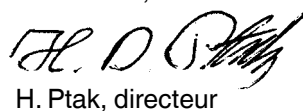
001-006, 012-180 (met en zonder overtravel en justering van de eindpositie), 205, 380, 630, 960, H 15 dubbelwerkend met veerterugstelling, onderhoudseenheid, geluidsdemper, brug, koppeling, snelontluchtingsklep, buisverbinding en slangen

een apparaat is in de zin van artikel 1, (3) a) van de richtlijn 2014/34/EG en voldoet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen conform aanhangsel II van de richtlijn 2014/34/EG en de volgende geharmoniseerde richtlijnen:

DIN EN ISO 80079 - 36:2016 -12

  II 2GD Ex h IIB T6...T4 GbDb

Düsseldorf, 23. 08. 2019



H. Ptak, directeur

3.3 Opmerking betreffende Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU (PED)

Deze aandrijvingen zijn in overeenstemming met Hoofdstuk 1, Artikel 1, Sectie 2, Samenvatting (j), Uitgifte (ii) van de Richtlijn voor drukapparatuur gedimensioneerd als positioneerinrichting, en zijn derhalve geen drukapparatuur in de zin van de EG-richtlijn voor drukapparatuur 2014/68/EU.

3.4 Verklaringen van fabrikanten voor elektrisch toebehoren

zijn - voorzover beschikbaar - bij het meegeleverde toebehoren gevoegd.

3.5 Draaimomentaanbeveling volgens DIN 3337 / EN 5211

Aan-drijving	Flens	Max. draaimoment volgens DIN	Dubbelwerkend		Enkelwerkend		Opmerking
			Max. druk bij naleving DIN	Draaimoment bij max. druk	Max' aantal veren	Veermoment bij max. aantal veren	
001	F03	32 Nm	7 bar	7,7 Nm	-/-	-/-	max. 4 veren
002	F03	32 Nm	7 bar	19 Nm	12 (4)	11,7 Nm	
006	F03	32 Nm	5,5 bar	31 Nm	12 (4)	27,2 Nm	
006	F04	63 Nm	7 bar	43 Nm	12 (4)	27,2 Nm	
006	F05	125 Nm	7 bar	43 Nm	12 (4)	27,2 Nm	
012	F05	125 Nm	8 bar	99 Nm	14	57,1 Nm	
025	F05	125 Nm	5 bar	120 Nm	14	112 Nm	
050	F07	250 Nm	5,5 bar	244 Nm	14	207 Nm	
090	F07	250 Nm	3 bar	253 Nm	8	224 Nm	
090	F10	500 Nm	6 bar	506 Nm	14	392 Nm	
130	F10	500 Nm	4 bar	513 Nm	12	506 Nm	
130	F12	1000 Nm	7,5 bar	962 Nm	14	590 Nm	
180	F12	1000 Nm	6 bar	1012 Nm	14	776 Nm	
205	F14	2000 Nm	8 bar	2022 Nm	14	1180 Nm	
380	F14	2000 Nm	5 bar	1847 Nm	14	1769 Nm	
380	F16	4000 Nm	8 bar	3035 Nm	14	1769 Nm	
630	F16	4000 Nm	6 bar	3792 Nm	14	2949 Nm	
960	F16	4000 Nm	4 bar	3839 Nm	18	3792 Nm	
960	F25	8000 Nm	8 bar	7677 Nm	18	3792 Nm	
H15	F25	8000 Nm	5,5 bar	8079 Nm	14	6852 Nm	
H15	F30	16000 Nm	8 bar	11752 Nm	14	6852 Nm	

* in de veronderstelling dat het veermoment ongeveer overeenkomt met het luchtmoment

4. Veiligheidsinstructies

4.1 Belangrijke informatie voor de gebruiker

De hier beschreven aandrijvingen werden geconstrueerd en gebouwd in overeenstemming met de bovengenoemde normen en richtlijnen. Ze komen daarmee overeen met de stand der techniek en vervullen de eisen van deze norm.

De veiligheid in de operationele praktijk kan echter alleen dan worden bereikt, als alle daarvoor vereiste maatregelen worden getroffen. Het valt onder de verantwoordelijkheid van de planner en de exploitant van buisleidingstelsels waarin de aandrijving met de armatuur is ingebouwd, om adequate maatregelen te plannen en toe te zien op de uitvoering daarvan.

De exploitant moet met name garanderen dat

- de aandrijving alleen zo wordt gebruikt als beschreven onder hoofdstuk 2 Doelmatig gebruik,
- het stuurmedium verdraagbaar is met het materiaal van de aandrijving (aluminium geëloxeerd),
- de aandrijving alleen in foutloze, goed functionerende toestand wordt ingezet en het goede functioneren van de veiligheidsinrichtingen in de installatie voor het genereren en verdelen van de regeldruk en van de elektrische besturing van de installatie regelmatig gecontroleerd wordt,
- alle bescherminrichtingen voor elektrische en mechanisch bewogen delen van de aandrijving en zijn hulpmodules in de toestand zoals bij levering blijven en beschermdeksels van contactdozen na elektrische aansluiting doelmatig weer worden afgesloten,
- alleen gekwalificeerd en geautoriseerd personeel de aandrijving inplant, aansluit, de besturing bedient en regelmatig in alle toepasselijke kwesties van de plaatselijk geldende voorschriften voor veiligheid op het werk – ook voor elektrische apparaten – geïnstrueerd wordt,
- dit personeel over de noodzakelijke uitrusting beschikt om de hier beschreven werkstappen uit te kunnen voeren,
- Voor enkelwerkende stelaandrijvingen moet poort 'B' adequaat worden beschermd om de kwaliteit van inkomend medium te garanderen.
- dit personeel deze bedieningshandleiding en de handleiding van de bijhorende armatuur kent en de instructies daarin in acht neemt,

- reparatie- en ombouwwerkzaamheden aan aandrijvingen met veerterugzetting alleen worden uitgevoerd onder toezicht van een veiligheidsdeskundige.

Bij negeren van de instructies in deze handleiding komt de aansprakelijkheid van CRANE Process Flow Technologies voor de bovengenoemde producten te vervallen.

4.2 Fundamentele veiligheidsvoorschriften

Voor aandrijvingen gelden in eerste instantie dezelfde veiligheidsvoorschriften als voor de installatie voor het genereren en verdelen van de regeldruk en voor de elektrische besturing van de installatie, waaraan ze zijn aangesloten. De inachtneming van deze voorschriften wordt ook verondersteld voor de omgang met de aandrijving.

Speciaal voor deze pneumatische/hydraulische aandrijvingen moet bovendien in acht worden genomen:

- Aandrijvingen zijn ontworpen voor regeldrukken van max. 8 bar, grootten 001, 002, 006 max. 7 bar, er kan perslucht, neutraal gas, water of hydraulische olie bij ruimtetemperatuur worden gebruikt. Ter bescherming van de magneetkleppen moet het stuurmedium met 40 mm maaswijdte (zie ISO 8573-1, klasse 5) gefilterd zijn. Perslucht moet gedroogd en kan in speciale gevallen licht geolied zijn.
- Voordat de veerkamer door aansluiting poort "B" bij veerbelaste aandrijvingen onder druk wordt gezet, moet ruggespraak worden gehouden.
- De handmatige noodactivering aan aandrijvingen mag alleen gebeuren met aanvullend aangebouwde handmatige noodinrichting (bijv. ontkoppelbare wormreductiekast). Mag niet geactiveerd worden bij actieve regeldruk.
- Werkzaamheden aan elektrische aansluitingen mogen alleen door daarvoor opgeleide vaklui worden uitgevoerd, die verantwoordelijk zijn voor de besturing van de hele installatie.
- Als deze aandrijvingen niet door de fabrikant samen met de armatuur geleverd, maar op de plaats van installatie opgebouwd worden, dan moeten de instructies in hoofdstuk 9.1 Opbouw van een aandrijving... absoluut in acht worden genomen.

- Er vindt geen eigen verwarming van de aandrijving door het bedrijf plaats.

4.3 Bijzondere soorten gevaren



In het normale geval mag de aandrijving alleen werken met de voorziene beschermrichtingen. Als deze voor instelwerkzaamheden of voor de aansluiting eraf moeten worden genomen, dan moeten verbindingen naar het stuurmedium eerst worden onderbroken.



Elektrische modules mogen alleen werken met gesloten beschermdeksels van de aansluitverbinding. Als deze voor instelwerkzaamheden/aansluiting eraf moeten worden genomen, dan moeten verbindingen van de voedings- en regelspanning eerst geïsoleerd worden. Instellingen die onder spanning moeten worden uitgevoerd, moeten gebeuren met geïsoleerd gereedschap.

5. Transport en opslag

Een aandrijving resp. een module is een hoogwaardig product en moet als zodanig voorzichtig behandeld, getransporteerd en opgeslagen worden, opdat noch de aandrijving noch de hulpmodule(s) beschadigd worden.



Als voor het transport aanslagmiddelen (riemen en dergelijke) aan de in de aandrijving voorziene draagogen (-boringen) worden gebruikt, dan mogen deze alleen gebruikt worden voor de aanbouw van de aandrijving aan de armatuur, in geen geval echter voor het transport van de eenheid (armatuur + aandrijving).

- Als de aandrijving of de eenheid armatuur/aandrijving vóór de inbouw moet worden opgeslagen, dan moet hij tegen schadelijke invloeden zoals stof, vuil en vocht beschermd worden.
- De aandrijving of de eenheid armatuur/aandrijving moet in de originele verpakking (op een palet en dergelijke) worden opgeslagen.
- De eenheid armatuur/aandrijving mag – ook verpakt - niet permanent worden blootgesteld aan vol zonlicht.
- De aandrijving of de eenheid armatuur/aandrijving mag niet geactiveerd worden.

Als de verpakking geen enkele transportschade vertoont, dan mogen aandrijvingen of de eenheid armatuur/aandrijving pas vlak vóór de montage worden uitgepakt. Onverpakte delen moeten tegen elke vervuiling, vocht en corrosie beschermd worden.

6. Inbouw en aansluiting aan de besturing

Aandrijvingen worden overwegend klaar voor inbouw samen met de benodigde elektrische modules (magneetklep, standmelder en/of standregelaar) geleverd. Als dit niet het geval is, dan moeten op de plaats van installatie aandrijvingen aan de armatuur en/of elektrische modules aan de aandrijving worden aangebouwd, voordat de armatuur in de leiding geïnstalleerd wordt. De handleidingen in hoofdstuk 9.1 Opbouw van een aandrijving... moeten daarbij in acht worden genomen.

Bij de montage van een magneetklep moet de volgende paragraaf 6.2 in acht worden genomen.



Bij het begin van de montage moet gecontroleerd worden of de installatiegegevens stuurdruk, regelspanning en frequentie bij alle modules overeenkomen met de technische gegevens, die gemarkeerd zijn op het typeplaatje van de aandrijving en/of de module.

Verbruik van het stuurmedium en de aanbevolen leidingdiameter kunnen worden afgeleid uit tabel 1. De kortst mogelijke sluitsnelheid volgens deze tabel is een richtwaarde voor standaard dubbelwerkende aandrijvingen zonder gemonteerde armatuur en bij optimale toe- en afvoer van het stuurmedium. De wrijving in de armatuur verlengt deze grenswaarde aanzienlijk.

Voorzover in wat volgt pneumatische besturingsystemen zijn beschreven, gelden de handleidingen voor hydraulische systemen tot 8 bar, grootten 001, 002, 006 tot 7 bar (bijv. water) inhoudelijk.

6.1 Montage van een armatuur met pneumatische aandrijving in de buisleiding



Bij de aansluiting van elektrische/pneumatische verbindingen aan de hulpmodules voor de besturing van de arma-

turen moeten de speciale handleidingen van de elektrische hulpmodules in acht worden genomen.

De aandrijving wordt in de regel samen met de armatuur geleverd en is dan gejusteerd in de eindposities van de armatuur. Meegeleverde standmelders zijn in de regel eveneens in de eindposities gejusteerd. Een meegeleverde magneetklep is in de regel aan de aandrijving gemonteerd.

Als de elektrische modules magneetklep en/of standmelder en/of standregelaar apart geleverd worden, dan moeten de modules eerst aan de aandrijving gemonteerd worden, voordat de eenheid in de buisleiding wordt ingebouwd, zie paragraaf 6.2.

De koppelingen voor de montage van de modules magneetklep en/of standmelder en/of standregelaar zijn genormeerd volgens VDI/VDE 3845.



Bij normale uitvoering van de aandrijving heeft een toevoer van het stuurmedium via aansluiting „A“ een activering tegen de klok in tot gevolg, toevoer via „B“ met de klok mee.

Veerterugstellende aandrijvingen kunnen alleen via aansluiting „A“ met stuurmedium gevoed worden. Zie afb. 1.

Als - b.v. als vervangingsonderdeel - de aandrijving apart wordt geleverd, dan moeten de instructies in de paragrafen 9.1, 9.3 en 9.4 in acht worden genomen.

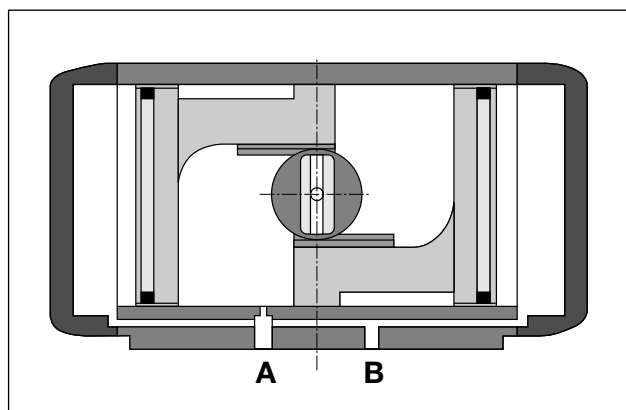
Tabel 1: Belangrijke aandrijvinggegevens

Grootte	001	002	006	012	025	050	090
Volume/slag [L]	0,06	0,12	0,28	0,53	1,02	1,9	3,6
Persluchtcapaciteit** (tot 6m lengte)	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	8 mm	8 mm
Min. sluitijd [s] *)	ca. 0,25	ca. 0,35	ca. 0,4	ca. 0,5	Ca. 0,7	ca. 0,9	ca. 1,1

Grootte	130	180	205	380	630	960	H15
Volume/slag [L]	5,49	7,21	9,0	13,0	22,0	32,5	52,0
Persluchtcapaciteit (tot 6m lengte)	8 mm	8 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Min. sluitijd [s] *)	ca. 1,3	ca. 1,4	ca. 1,6	ca. 2	Ca. 2,5	ca. 2,8	ca. 3,5

*) Deze opgaven zijn grenswaarden resp. richtwaarden voor dubbelwerkende aandrijvingen bij 6 bar stuurdruk en gelden voor de aandrijving alleen (geen armatuur gemonteerd). Kortere sluitijden op aanvraag.

**) Raadpleeg de tabel op pagina 11 voor meer details.



Afb. 1 Revo aandrijving serie R

In dit geval wordt aanbevolen om voor de eerste montage van de armatuur in de leiding eerst de aandrijving op de armatuur te monteren en de eenheid dan volgens 6.1.1 te controleren.

De montage van een armatuur met aandrijving moet gebeuren in de volgende stappen:

6.1.1 Aandrijvingsstand vóór inbouw controleren

Zonder speciale bestelinstructies staat de aandrijving bij levering plaatsbesparend parallel aan de buisleiding.

Als hij 90° verplaatst gemonteerd moet worden:

- Aandrijving ombouwen, zoals beschreven in paragraaf 9.2 „Ombouw van de aandrijfjas“ van de uitvoerige handleiding.

6.1.2 Standindicator vóór montage controleren

- **indien geleverd zonder elektrische standmelder:**

- Spleet dwars ten opzichte van de buisleiding: armatuur is gesloten.
- Spleet parallel aan de buisleiding: armatuur is geopend.
Als de stand van de armatuur en de indicatie niet overeenkomen, zie paragraaf 9.2.

- **indien geleverd met elektrische standmelder:** De optische indicatie „OPEN“ en „DICHT“ in de module moet worden vergeleken met de stand van de armatuur. Als de stand van de armatuur en de indicatie niet overeenstemmen:

indicatie in de hulpmodule standmelder (elektrisch/pneumatisch) omsteken.



Een verkeerde standindicatie vormt een gevaar voor het latere bedrijf. Armaturen/aandrijvingen met verkeerde standindicatie mogen niet gemonteerd en moeten afgekeurd worden.

6.1.3 Inbouw in de buisleiding

De inbouw van de eenheid armatuur/aandrijving in de buisleiding is beschreven in de gebruiksaanwijzing van de armatuur. Aanwijzingen in deze handleiding moeten met voorrang gevolgd worden.

Daarnaast geldt:



Aandrijvingen moeten op een geschikte manier ondersteund worden om het huis van de armatuur niet te overbelasten. Ze moeten ondersteund worden als ze op grond van hun grootte en/of hun inbouwpositie een kritieke buigbelasting uitoefenen op de armatuur.



Aandrijvingen van alle groottes mogen niet worden blootgesteld aan lasten van buiten; dit kan de armatuur beschadigen of vernielen. Aandrijvingen zijn geen „klimpladders“.

6.2 Aansluiting van de magneetklep

De aandrijving wordt gestuurd met een magneetklep. De verbinding naar de aandrijving gebeurt in de regel via de gestandaardiseerde koppeling zijdelings aan de aandrijving. De aansluiting aan de besturing moet

- voldoen aan de voorwaarden conform paragraaf 2 „Doelmatig gebruik“,
- voldoen aan de voorwaarden conform paragraaf 9.2 „Aansluiting van de magneetklep“, die bij de levering is gevoegd,

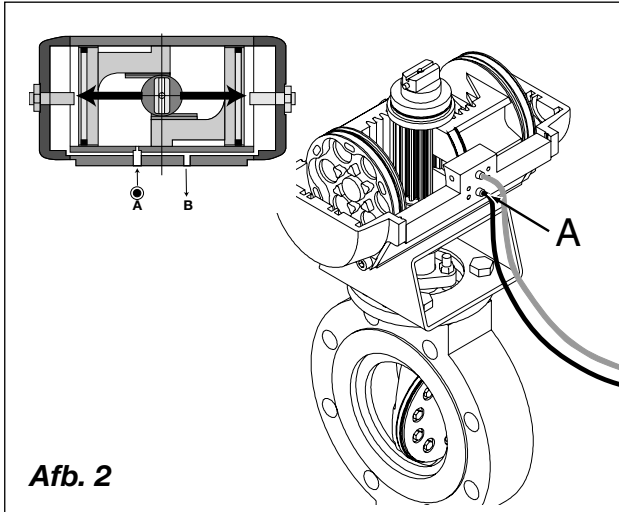


Aanwijzing: Hiermee moet met name rekening worden gehouden, als de magneetklep niet samen met de aandrijving geleverd werd.

- volgens de schema's afb. 2 tot 5 gebeuren.

Luchtaansluitingen dubbelwerkend

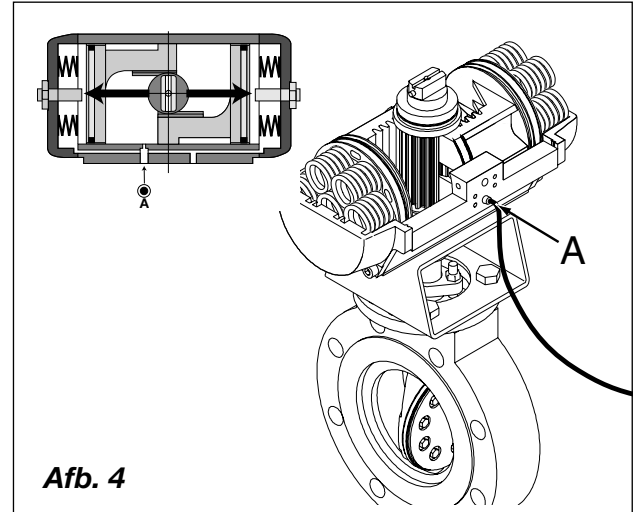
Luchttoevoer naar opening A: tegen de klok in/open



Afb. 2

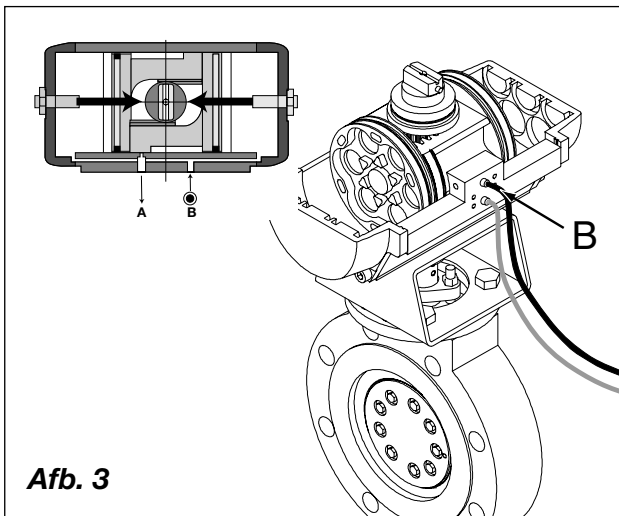
Luchtaansluitingen dubbelwerkend

Luchttoevoer naar opening A: tegen de klok in/open



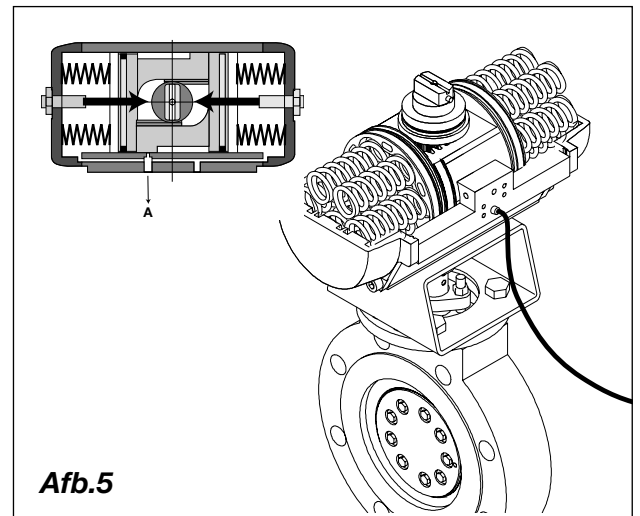
Afb. 4

Luchttoevoer naar opening B: met de klok mee/gesloten



Afb. 3

Veerterugstelling: met de klok mee/gesloten



Afb. 5

Aanbevolen buisafmetingen voor persluchtleidingen

Aandrijvingsgrootte	tot 1,20 m	meer dan 1,20 m, max. 6
001 - 025	6 mm	6 mm
050 - 180	8 mm	8 mm
205 - H15	10 mm	15 mm

6.3 Aansluiting van de module standmelder en/of standregelaar (indien voorhanden)

Een dergelijke module kan in plaats van de optische standindicator op de voorziene koppeling aan de bovenkant van de aandrijving gemonteerd zijn (worden). Hij dient voor de signalering van de stand van de armatuur aan de besturing op de plaats van installatie en signaleert de eindstanden „OPEN“ en „DICHT“ en/of tussenstanden (bij armaturen voor het smoren/regelen).

De elektrische en pneumatische aansluiting gebeurt conform de documentatie voor standmelders en/of standregelaars.

6.4 Controlestappen aan het eind van de inbouw

Aan het eind van de inbouw van een eenheid armatuur/aandrijving wordt absoluut aanbevolen om de volgende controlestappen te doorlopen aan elke armatuur:

Is de stuurdruk „ter plaatse“ toereikend?

Direct aan de magneetklep moet minstens de stuurdruk beschikbaar zijn, die maatgevend is voor het ontwerp van de aandrijving.

Is de magneetklep juist aangesloten?

Bij beschikbare stuurdruk, maar uitval van het besturingssignaal (ter controle: stekker eruit trekken) moet de armatuur in de volgende stand bewegen:

dubbelwerkende aandrijving:

De armatuur sluit of opent, zie paragraaf 2, Doelmatig gebruik, aanwijzing 1.

aandrijving, veersluitend:

De armatuur moet in de veiligheidsstand „DICHT“ bewegen.

aandrijving, veeropenend:

De armatuur moet in de veiligheidsstand „OPEN“ bewegen.

Als dit niet klopt, dan moet de besturing en/of de magneetklep gecontroleerd worden.

Activeringsfunctie en indicatie controleren:

Bij beschikbare stuurdruk moet de armatuur met de stuurbevelen „DICHT“ en „OPEN“ in de betreffende eindstanden bewegen. De optische indicatie aan de aandrijving moet dit juist aantonen. Als dit niet klopt,

dan moet de aansturing van de aandrijving gecontroleerd worden.

Verbinding aandrijving/armatuur juist aangedraaid?

Bij de functiecontrole mogen er geen relatieve bewegingen tussen armatuur, montagebrug (indien voorhanden) en pneumatische aandrijving optreden. Indien nodig de verbindingsschroeven aandraaien.

Elektrische standmelding controleren (indien module voorhanden):

De elektrische signalen voor de indicatie „OPEN“ en „DICHT“ moeten worden vergeleken met de optische indicatie van de armatuur. Signaal en indicatie moeten overeenstemmen.

Als dit niet klopt, dan moet de besturing en/of de standmelder gecontroleerd worden.

Als een armatuur ondanks juiste aansluiting aan de besturing niet zoals hierboven beschreven foutloos geactiveerd kan worden, dan moet de aandrijving en/of de armatuur vervangen worden.

7. Ingebruikname

Pas als alle controlestappen volgens de vorige paragraaf 6.4 zonder problemen zijn doorlopen, kan de aandrijving door de besturing van de installatie in gebruik worden genomen. In de handleidingen van de armaturen is beschreven of en eventueel welke extra stappen voor de ingebruikname noodzakelijk zijn.

Het ontwerp van de aandrijving in het continu bedrijf kan worden afgeleid uit paragraaf 6, tabel 1.



Opgelet bij het bedrijf met zeer korte sluittijden: de slijtage in de armatuur zou onevenredig hoog kunnen zijn. Door de inbouw van smookkleppen in de toevoerleiding of de uitblaasleiding voor het stuurmedium kan de slagtijd tot een normale waarde verlengd worden.



De slagfrequentie moet in elk geval zo begrensd worden, dat de in het continu bedrijf aan de aandrijvingbehuizing gemeten temperatuur 80° C niet overschrijdt.

8. Hulp bij storingen

Bij het elimineren van een storing moet absoluut paragraaf 4: <Veiligheidsinstructies> in acht worden genomen.

Aanwijzing: bij storingen aan de armatuur instructies van de handleiding voor de armatuur volgen.

<p>Aandrijving reageert niet op het besturingssignaal</p>	<p>Stuurdruk aan de aandrijving controleren: minstens de druk conform ontwerp van de aandrijving is vereist. Als de stuurdruk toereikend is, maar de aandrijving toch niet reageert: controleer of de armatuur zwaar beweegt: oplossing zie handleiding van de armatuur. Als ook de armatuur zonder fouten is: Besturing controleren en/of de aandrijving demonteren, zie paragraaf 9.4.</p>	<p><u>Aanwijzing 1:</u> Bij alle werkzaamheden aan elektrische modules de waarschuwingen in paragraaf 4.3 in acht nemen!</p> <p><u>Aanwijzing 2:</u> Indien vervanging of vervangingsonderdelen nodig zijn voor een module: bij bestelling altijd alle gegevens op het typeplaatje van deze module vermelden.</p>
<p>Magneetklep schakelt niet</p>	<p>Controleer of de magneetspoel doorgebrand is; zo ja, spoel vervangen. Controleer daarbij of de spoel juist was gekozen voor de regelspanning. Als de magneetspoel in orde is: handleiding van de magneetklep raadplegen.</p>	
<p>Armatuur schakelt te snel</p>	<p>In de stuurdruktoe- of afvoerleiding aan de magneetklep een smoorklep installeren.</p>	
<p>Armatuur is niet dicht</p>	<p>Als de lekkage geëlimineerd moet worden door de eindpositie „DICHT“ te veranderen: Instelschroef in de aandrijving justeren, zie paragraaf 9.5 van de uitvoerige handleiding.</p>	
<p>Aandrijving verbruikt lucht in de eindstanden OPEN of DICHT</p>	<p>Magneetklep en de bevestiging ervan aan de aandrijving controleren. Bij geen lekkage aan de magneetklep: aandrijving demonteren en dichtingen in de aandrijving vernieuwen, zie paragraaf 9.4.</p>	

9. Werkzaamheden aan de pneumatische aandrijving

Revo pneumatische aandrijvingen worden in de regel door de fabrikant

- in de uitvoering geleverd, waarin ze besteld worden (dubbelwerkend of met veren),
- in grootte en uitvoering aangepast aan de armatuur,
- indien besteld, geleverd met besteld toebehoren,
- gejusteerd en op de armatuur gemonteerd - in de regel in de stand parallel aan de buisleiding.

Als in uitzonderingsgevallen een aandrijving achteraf moet worden uitgebreid, dan kan dit ook gebeuren door de gebruiker. Indien de aandrijving daarbij uiteengehaald moet worden, dan moet dit absoluut gebeuren in een werkplaats en door vakmensen voor de montage van hoogwaardige functionele onderdelen.

9.1 Montage van een aandrijving op de armatuur



Voor een beter begrip van de volgende handleidingen kunnen de in paragraaf 1, Toepassing, onder aanwijzing 2 genoemde gedrukte teksten ter hand worden genomen.

Revo zwenkaandrijvingen bezitten een volgens ISO 5211 gestandaardiseerde koppeling naar de armatuur en een vormgesloten boring in de schakelas (4), die

- ofwel als binnenvierkant volgens ISO 5211 in de eindstanden van de aandrijving 45° „loodrecht op“,
- of als binnenvierkant volgens ISO 5211 parallel aan de lengteas van de behuizing staat.
- Bij sommige aandrijvingsgroottes kan de montage van een vierkanten inzetelement vereist zijn. De montage/demontage gebeurt volgens hoofdstuk 9.7.

De keuze moet bij de bestelling passend bij de armatuur gebeurd zijn.

De armatuur moet

- een passend uiteinde van zijn activeringsspil en
- een passende bevestigingsflens volgens ISO 5211

bezitten; dit moet vóór de montage gecontroleerd worden.

Bij de montage van de aandrijving op de armatuur moet men er rekening mee houden, dat

- in de regel de lengteas van de aandrijving parallel aan de buisleidingas moet liggen,
- de bevestigingsschroeven bij de gestandaardiseerde schroefdraaddiepte conform tabel 2 (zie hieronder) passen. Er mogen geen schroeven gebruikt worden, die te kort of te lang zijn voor de schroefdraaddiepte,
- de standindicatie aan de pneumatische aandrijving past bij de stand van de armatuur. Als ombouw vereist is, zie volgende paragraaf 9.2.
- Het buizenstelsel moet zo goed als mogelijk worden geaard door de installateur.

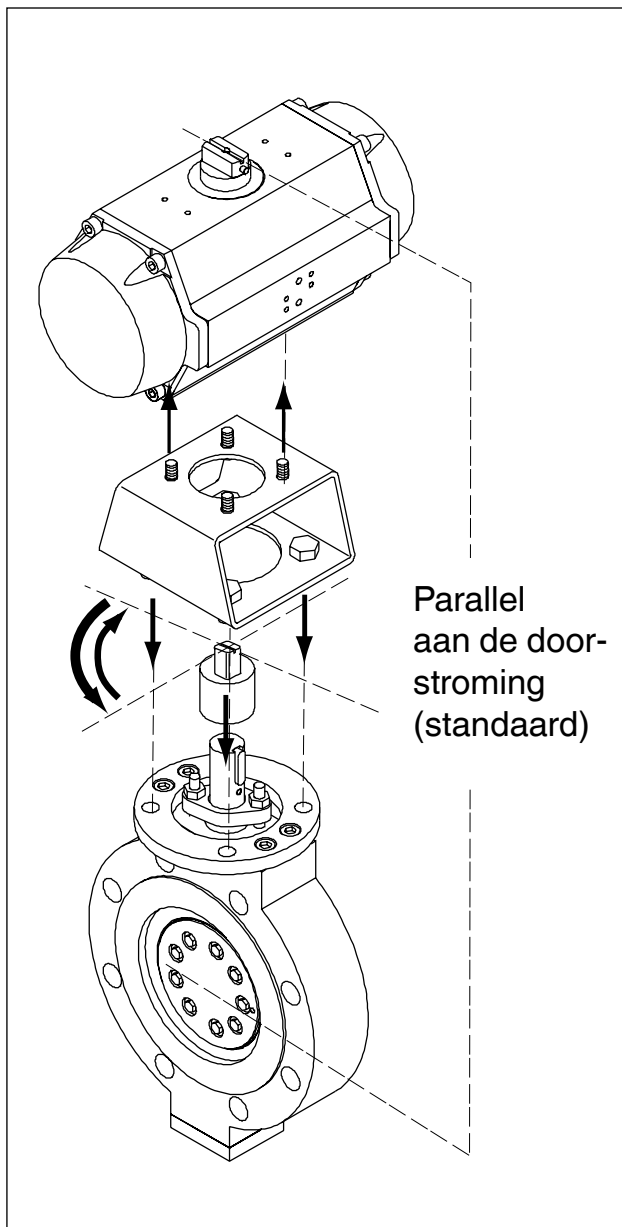
Tabel 2: Aansluitafmetingen

Grootte	001	002	006	012	025	050	090
Schroefdraaddiepte [mm]	8	8	6,5/7,5/8	9	9	12	12/16
Vierkant s =	9	9/11	11/14	14	14	17	17/22

Grootte	130	180	205	380	630	960	H15
Schroefdraaddiepte [mm]	16/18	18	20/25	20/25	25/32	25/32	25/32
Vierkant s [mm] =	22/27	27	27/36	27/36	36/46	46/55	55/75



Als de aandrijving door de leverancier van de armatuur reeds gemonteerd is, dan is deze verantwoordelijk voor de correcte justering van de standindicatie.



Afb. 6 Montage van de aandrijving op de armatuur

9.2 Ombouw van de aandrijfas voor de vervanging van de standindicatie

Als de standindicatie niet klopt of de stand van de aandrijving ten opzichte van de armatuur op de plaats van installatie 90° veranderd moet worden, dan moet de schakelas met zijn standindicatie 90° verdraaid worden:



Vorzichtig bij de demontage van de aandrijving van een armatuur, die in de buisleiding is ingebouwd: de aandrijving mag alleen gedemonteerd worden, als de leiding drukloos is.

- Alle verbindingen naar de besturing losmaken, verbindingsschroeven naar de bevestigingsflens losdraaien en de aandrijving demonteren van de armatuur, zie afb. 6 in de vorige paragraaf 9.1.
- Aandrijving demonteren, zoals beschreven in paragraaf 9.4, Demonteren van een aandrijving.
- Aandrijfas 90° verplaatst monteren; aandrijving weer monteren (niet bouwwijze 6).



Vorzichtig bij aandrijvingen met veerterugstelling: demonteren en monteren moeten gebeuren onder toezicht van een veiligheidsvakman of door de fabrikant.

- Voor de montage van de aandrijving aan de armatuur controleren of de standindicatie nu correct is, zie afb. 6 en paragraaf 9.1, Montage van een aandrijving op de armatuur.

9.3 Veranderen van de veerkracht

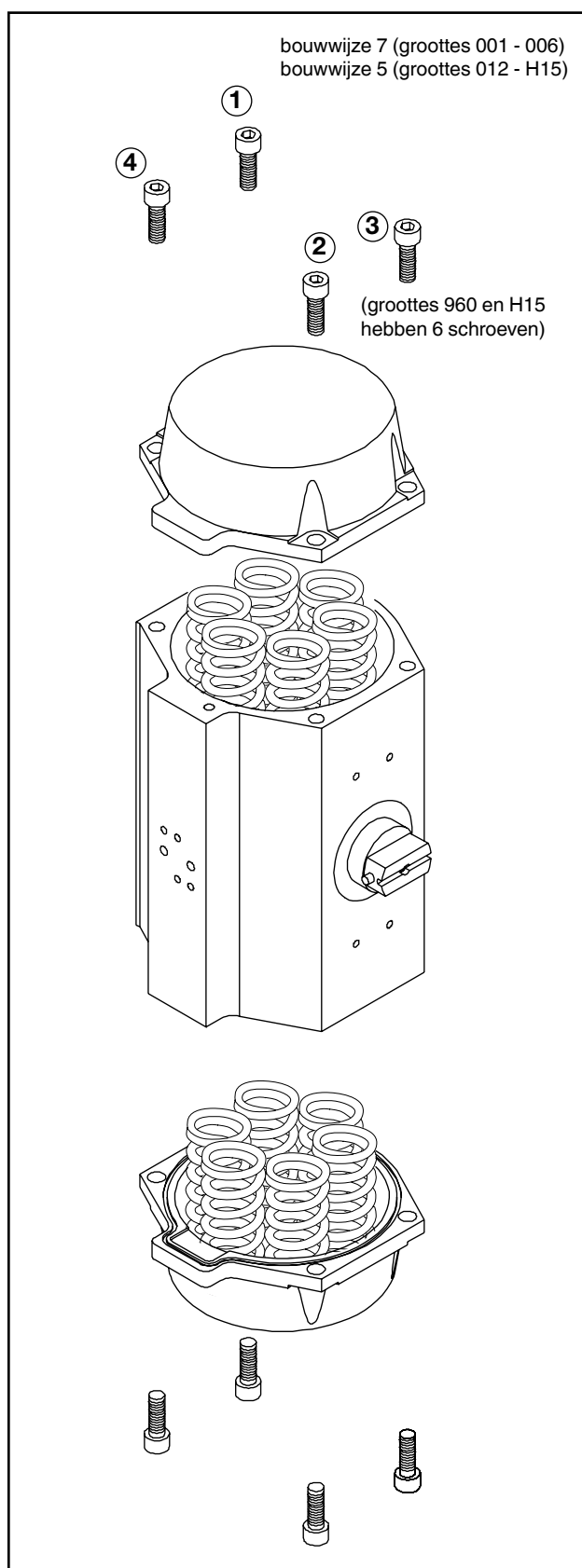


Verwondingsgevaar: Veerterugstellende aandrijvingen bezitten gespannen schroefveren. De volgende stappen moeten met de grootste voorzichtigheid en mogen alleen onder toezicht van een veiligheidsvakman uitgevoerd worden om verwondingsgevaar door ondeskundige werkzaamheden te vermijden.



Aangezien het ontwerp van de veerterugstelling door de fabrikant Crane Process Flow Technologies gebeurt, moet ook over veranderingen aan dit ontwerp overleg worden gepleegd met de fabrikant.

Als de vanuit de fabriek geleverde uitrusting van aandrijvingen met veerterugstelling veranderd moet worden, dan moeten beide deksels (2) geopend worden.

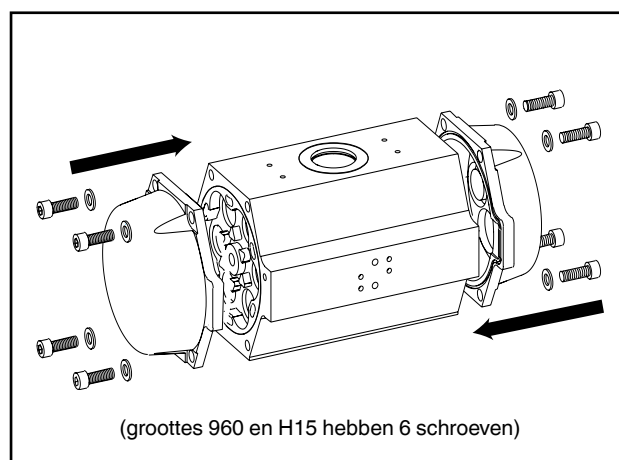


Afb. 7 Structuur van de aandrijving op de afsluiter

- Aanwijzing 1: Lees eerst de volgende handleiding ten einde, voordat u begint met de demontage!**
- De aandrijving alleen openen buiten de gevarenzone.**
- Veeraandrijvingen van de groottes 002 en 006: aandrijvingen in een pers platen, voordat dekselschroeven worden losgedraaid. Als de schroeven al los zitten, zijn de veren nog gecompriëerd!**
- Wees bij veerterugstellende aandrijvingen tijdens de demontage van de eindkappen bijzonder voorzichtig. Gebruik van slagschroevendraaiers niet toegelaten.**

De ombouw moet gebeuren in de volgende stappen:

- De aandrijving absoluut eerst drukloos maken, opdat hij in de veiligheidsstand beweegt. Het is absoluut vereist om daarbij ook de armatuur drukloos te maken,
- dan de positie van de aandrijving markeren en de aandrijving demonteren van de armatuur, alle bijhorende modules (magneetklep, standmelder en/of standregelaar) demonteren,
- Schroeven in de volgorde 1-4 telkens 1 cm losdraaien. Dit is belangrijk voor een gelijkmatige belasting van de schroeven tijdens het ontspanningsproces.
- Stap c zolang herhalen, tot de schroeven helemaal los zitten.

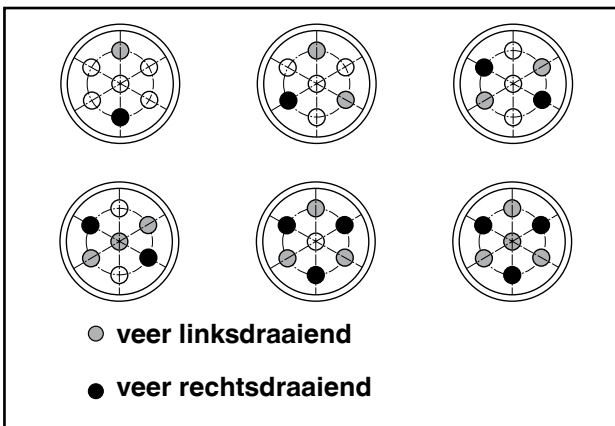


Afb. 8 Eindkap demonteren

- Dan het eerste deksel (2) losmaken,

Vóór het losdraaien van de schroeven (18) moet gegarandeerd zijn, dat de aandrijving helemaal drukloos is.

- daarbij de schroeven (18) kruiselings en paarsgewijs gelijkmatig in kleine stappen losdraaien om de veren langzaam te ontspannen, dan de veeruitrusting zo veranderen als getoond in afb. 9 en vervolgens het deksel (2) in omgekeerde volgorde weer vastdraaien.



Afb. 9 Plaats van de veren bij aandrijving met veerterugstelling

- Daarbij het deksel (2) in het midden op het veerpakket zetten en licht aandrukken, tot de schroeven (18) in hun schroefdraadboringen grijpen.



De sterkte van het behuizingmateriaal vereist dat alle schroeven (18) in originele lengte hergebruikt moeten worden; in geen geval kortere schroeven gebruiken! (Draaimomenten op bladzijde 24 in acht nemen)

- Daarna de aandrijving omdraaien en op dezelfde manier de veren aan de andere kant veranderen.
- Dan de elektrische modules (magneetklep, standmelder en/of standregelaar) weer monteren.
- Dan de aandrijving weer monteren op de armatuur zoals beschreven in paragraaf 9.1 Montage...
- Tot slot de aandrijving met de besturing erop controleren of de activering van de armatuur correct gebeurt en of de standindicatie klopt.

9.4 Demonteren van een aandrijving

Als er een defect in de aandrijving wordt vastgesteld, de aandrijving demonteren, uiteenhalen en beschadigde onderdelen vervangen. Er mogen uitsluitend originele vervangingsonderdelen van de fabrikant CRANE Process Flow Technologies gebruikt worden.



Aanwijzing: Lees eerst de volgende handleiding ten einde, voordat u begint met de demontage!



Opgelet bij aandrijvingen met veerterugstelling: deze aandrijvingen bezitten gespannen schroefveren. Bij het demonteren moet absoluut ook paragraaf 9.3 in acht worden genomen om verwondingsgevaar te vermijden.

- Armaturen met dubbelwerkende aandrijving sluiten,
- dubbelwerkende en veersluitende aandrijvingen drukloos maken,
- indien mogelijk de aandrijving demonteren van de armatuur. Daarvoor is het vereist om ook de armatuur drukloos te maken (indien dit niet mogelijk is, met de ter plaatse verantwoordelijke veiligheidsdeskundige overleggen over de procedure!),
- dan de positie van de standindicatie aan de aandrijving protocolleren,
- dan de positie van de aandrijving aan de armatuur markeren en de aandrijving demonteren van de armatuur,
- dan aan de deksels (2) de schroeven (18) kruiselings en gelijkmatig losdraaien en het deksel (2) eraf nemen,
- dan het tweevlak aan de askop (5) draaien en de beide zuigers (3) zo ver uit de aandrijvingbehuizing schuiven, tot ze niet meer ineen kunnen grijpen,
- dan beide zuigers (3) voorzichtig eruit nemen.

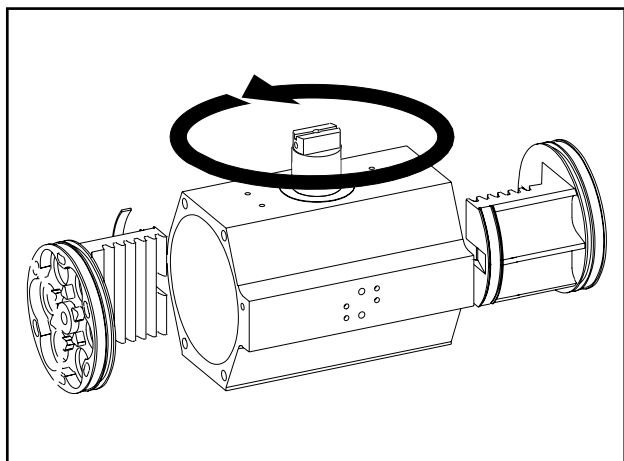
De beide zuigers (3) moeten in de juiste positie en met de tandstang rechts en links van de schakelas (4) zo weer worden ingebouwd, als ze eruit genomen werden; anders wordt de draairichting van de aandrijving veranderd! Zie ook afb. 4 (veersluitend) en afb. 5 (veeropenend).

Protocolleer daarom de positie van beide tandstangen aan de zuigers, voordat u ze uit de behuizing trekt.

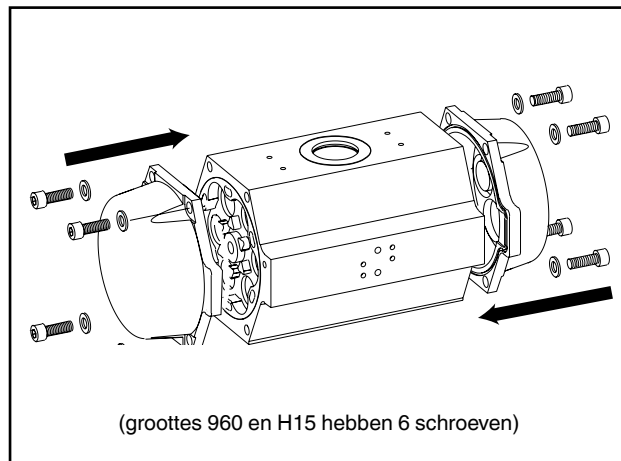
- Dan de borgring (17) van binnenuit losdraaien met een speciale tang, naar boven schuiven en pos. (4) samen met pos. (7) naar onder uitschuiven,

- dan controleren welke onderdelen beschadigd zijn en vervangen moeten worden. O-ringen en alle glijbanden moeten in elk geval vervangen worden. Ze worden als een set vervangingsonderdelen geleverd door Crane Flow.

De stelaandrijving moet opnieuw ineengezet en in omgekeerde volgorde aan de klep gemonteerd worden.

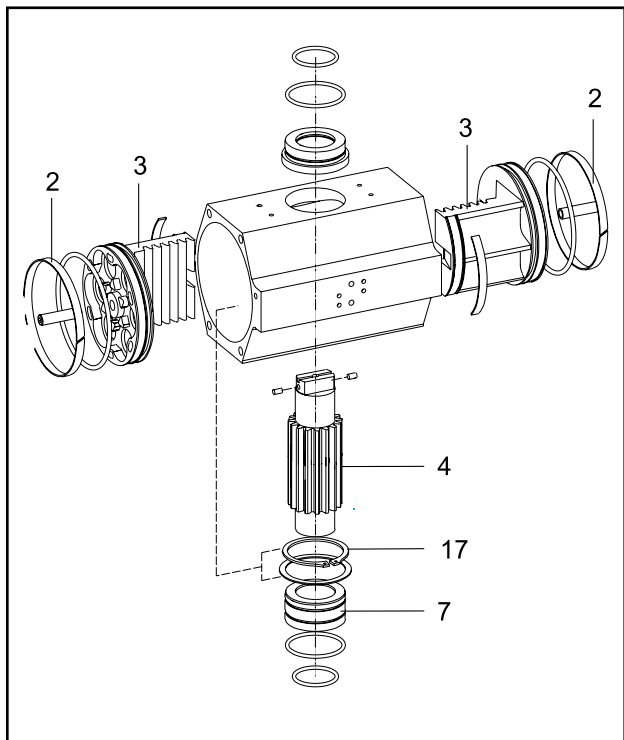


Afb. 10 Zuigers uitschuiven

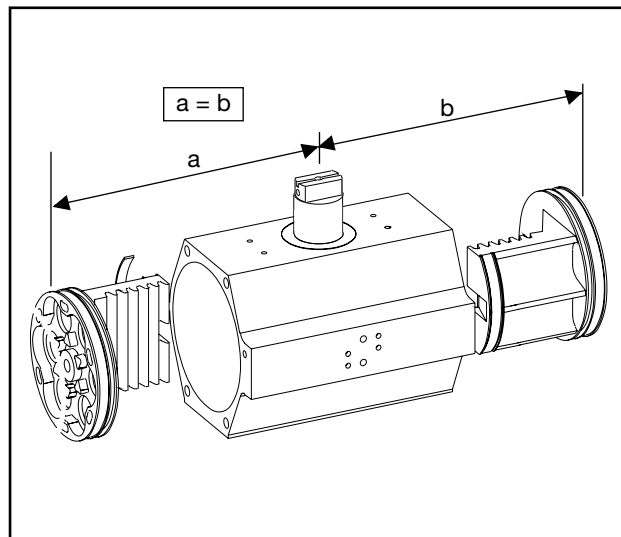


(groottes 960 en H15 hebben 6 schroeven)

Afb. 12 Voorbereiding voor de montage



Afb. 11 Binnendelen demonteren / monteren



Afb. 13 Zuigers erin zetten



De beide zuigers (3) moeten in de correcte positie en met de tandstang rechts en links van de schakelas (4) weer zo gemonteerd worden, als ze eruit genomen werden; anders wordt de draairichting van de aandrijving veranderd! Zie ook afb. 14 (veersluitend) en afb. 15 (veeropenend). In elk geval moeten de beide zuigers (3) aan beide kanten gelijklopend erin worden geleid!



Let daarom op de geprotocolleerde positie van de beide zuigers vóór de demontage.

Aanwijzing: Als hulp moeten de afb. 15 tot 18 voor de verschillende types en groottes van aandrijvingen in acht worden genomen.

9.5 Instelling van de eindpositie bouwwijze 6 (groottes 012 - 180)

Instelling van de eindpositiebegrenzing

Bij levering van armaturen met aandrijving vanuit de fabriek zijn de slagbegrenzingen b.v. voor afsluitkleppen in de regel zo ingesteld, dat de armatuur in „DICHT“-stand dicht is en een slag van 90° heeft. Voor b.v. kogelkranen kan een precieze instelmogelijkheid in „OPEN“-stand vereist zijn. Hoe deze eindjustering voor aandrijvingen vanaf grootte 012 nagejusteerd kan worden, is beschreven in wat volgt.



Alle instelwerkzaamheden moeten in eerste instantie zonder aansluiting aan de persluchtvoeding worden uitgevoerd. Pas als de justering is gebeurd, mag er een testloop met perslucht plaatsvinden. Alleen bij aandrijvingen met terugstelveren moeten voor de justering de instelschroeven met behulp van perslucht ontlast zijn.

Aandrijvingsgrootte 012 - 180

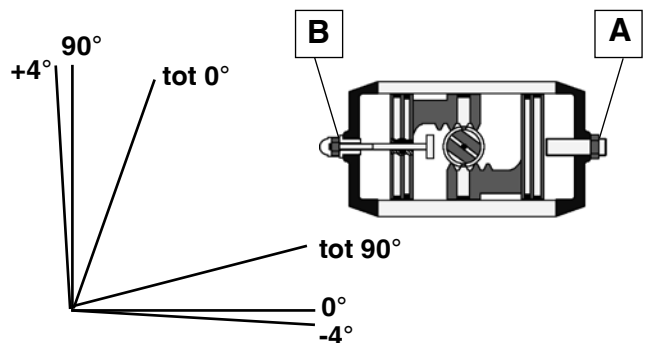
De instelschroef „A“ voor de „OPEN“-stand bevindt zich aan de rechterkant van de aandrijving (zie afb. hiernaast). De instelschroef voor de „DICHT“-stand bevindt zich aan de linkerkant. In totaal is er een instelbereik van 98° beschikbaar.

Instellen „normaal OPEN“ voor functie „dubbelwerkend“ en „veerterugstellend“:

- Beschermkap eraf trekken en de borgmoer losdraaien.
- Instelschroef „A“ aan de binnenzeskant met de klok mee draaien. Dit betekent „slag in openingsrichting verkleinen (94° tot -4°)“. Instelschroef tegen de klok in draaien betekent „slag in sluitrichting vergroten“.
- Na het justeren de borgmoer weer aandraaien en de beschermkap erop steken.

Instellen „normaal DICHT“ voor functie „dubbelwerkend“:

- Beschermkap eraf trekken en de borgmoer losdraaien.
- Instelschroef „B“ aan de binnenzeskant met de klok mee draaien. Dit betekent „slag in sluitrichting vergroten“ (-4° tot 94°)“. Instelschroef tegen de klok in draaien betekent „openingsrichting verkleinen“.
- Na het justeren de borgschroef weer aandraaien en de beschermkap erop steken.



Aandrijving	Draaimoment /Nm	
	A	B
012	12	12
025	12	12
050	15	16
090	15	15
130	20	20
180	20	20

Instellen „normaal DICTH“ voor functie „veerterugstellend“:

- Hier geldt in principe hetzelfde als voor „dubbelwerkend“. Alleen mag de instelschroef „B“ niet tegen de gespannen terugstelveren tegen de klok in verstd worden, om overbelasting en beschadiging te vermijden. Het instellen van deze schroeven tegen de klok in wordt wezenlijk vergemakkelijkt door een voorzichtig gedoseerde toevoer van perslucht in luchtinlaat „A“ van de aandrijving. Er moet slechts zo veel perslucht worden toegevoerd, tot de instelschroef met behulp van de inbusleutel zonder geweld kan

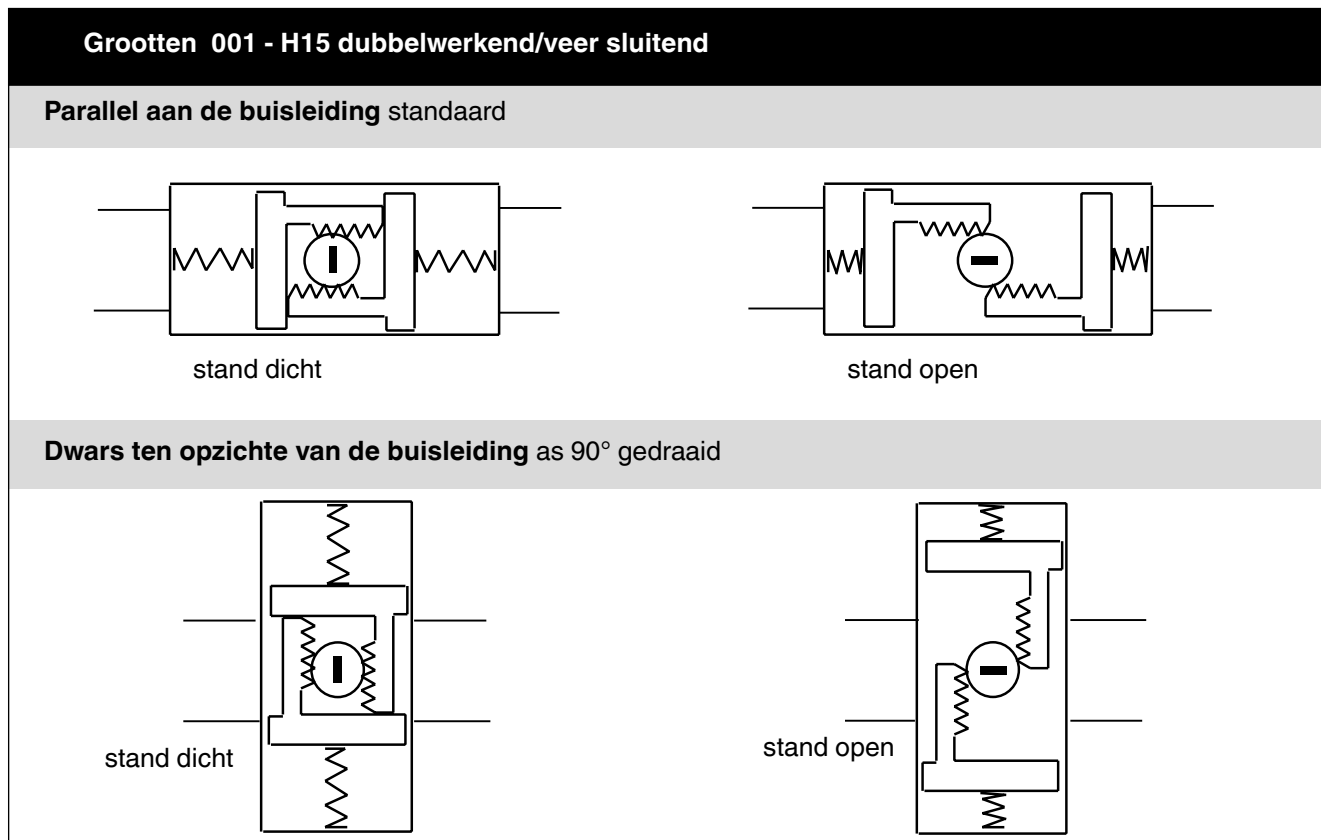
worden ingesteld.

Aandrijfgrootten 001 - 006

De instelling van de eindpositie is alleen mogelijk voor de stand „normaal Open“. Aan beide kanten van de aandrijving zitten instelschroeven conform „A“.

- Instelschroeven „A“ aan de binnenzeskant met de klok mee draaien betekent „Slag in openingsrichting“ verkleinen.
- Instelschroeven tegen de klok in draaien betekent „Slag in sluitrichting“ vergroten.

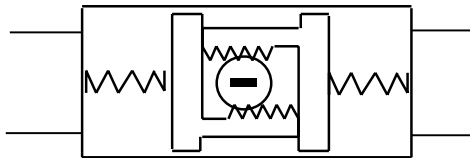
9.6 Schematische opbouw



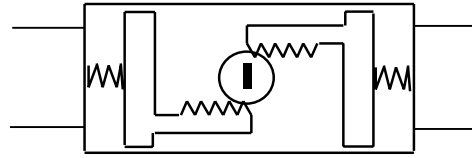
Afb. 14 Schema aandrijving dubbelwerkend en met sluitveer (grootten 001 - H15)

Grootten 002 - H15 veer openend

Parallel aan de buisleiding zuiger 180° gedraaid

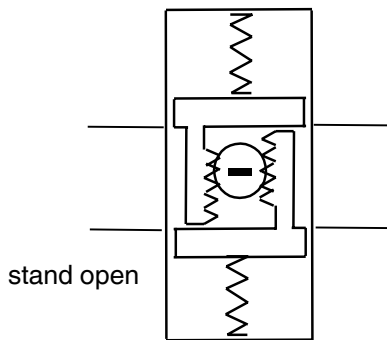


stand open

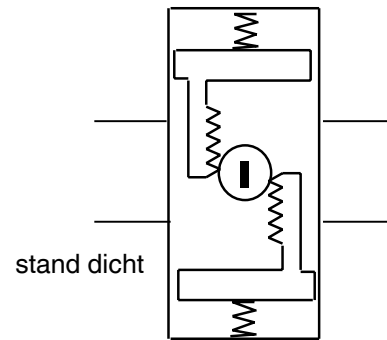


stand dicht

Dwars ten opzichte van de buisleiding zuiger 180° gedraaid/as 90° gedraaid

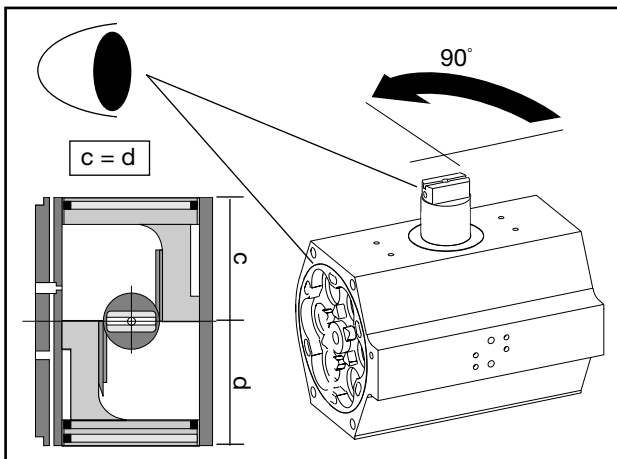


stand open



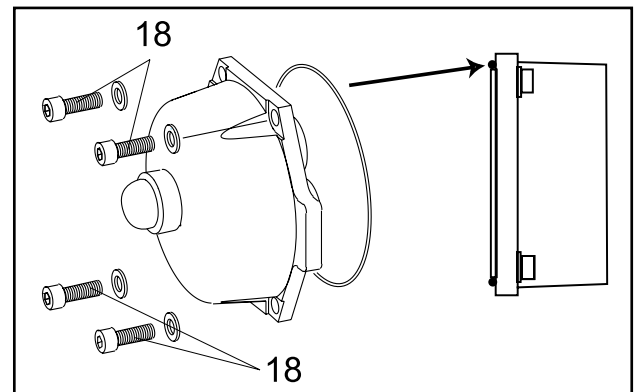
stand dicht

Afb. 15 Schema aandrijving met openingsveer (grootten 002 - H15)



Afb. 16 In „OPEN“-stand moeten de zuigers vlak tegen de behuizing aan liggen

- Bij het erin zetten van de O-ringen (14) is het zinvol om deze eerst in hun kamer in het deksel in te smeren met vet op silicone- of polyglycolbasis. In geen geval vetten op basis van minerale olie of vaseline gebruiken. O-ringen mogen bij het inzetten in de kamer niet „getordeerd“ worden.



Afb. 17 Deksel met O-ringdichting erop zetten



De sterkte van het behuizingmateriaal vereist dat alle schroeven (18) in hun originele lengte hergebruikt moeten worden; gebruik geen kortere of langere schroeven!

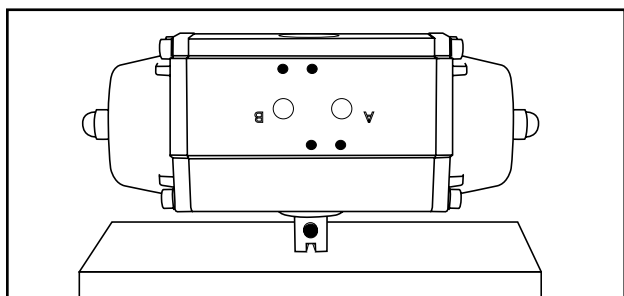
9.7 Montage van de asinzetelementen voor aandrijvingen 001, 002 en 006

Revo zwenkaandrijvingen grootte 001 - 006 kunnen met diverse asinzetelementen voor verschillende toepassingen gemodificeerd worden. Dit betekent een zeer hoge mate aan flexibiliteit. De demontage/montage gebeurt zoals hieronder beschreven:

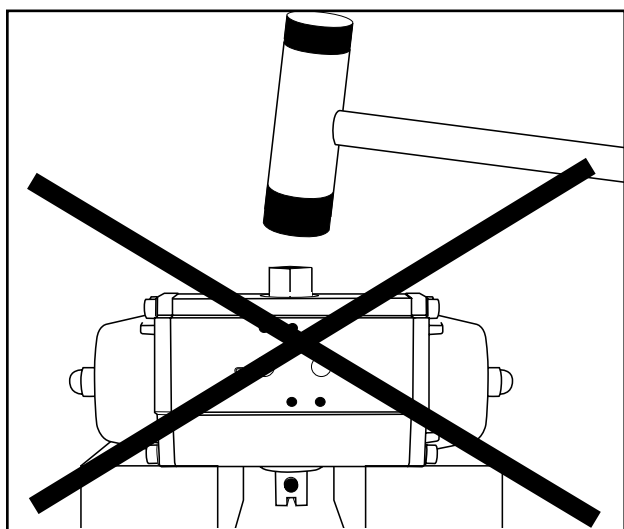
A) Montage van het geselecteerde inzetelement

Vóór de montage van het inzetelement wordt de aandrijving conform afb. 18 gepositioneerd. Een positioneren conform afb. 19 is niet toegestaan. De verdere montage zou een beschadiging van de aandrijving veroorzaken!

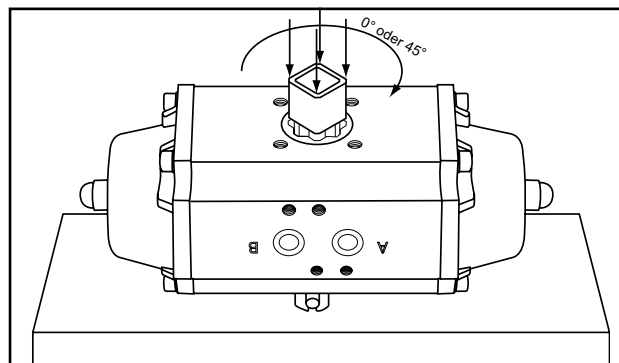
Bij de montage van het geselecteerde inzetelement moet men erop letten dat dit niet gekanteld aan de 8-kant van de as wordt aangeslagen (z. afb. 20). Vóór het aanslaan controleren of een positionering van het vierkant in 0° of 45° gewenst wordt. Nu het inzetelement met een lichte slag met een kunststof hamer in de as drijven (z. afb. 21). Na montage mag het vierkanten inzetelement niet uitsteken.



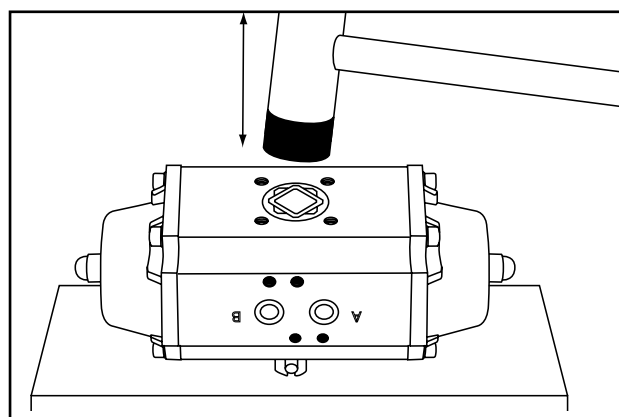
Afb. 18



Afb. 19



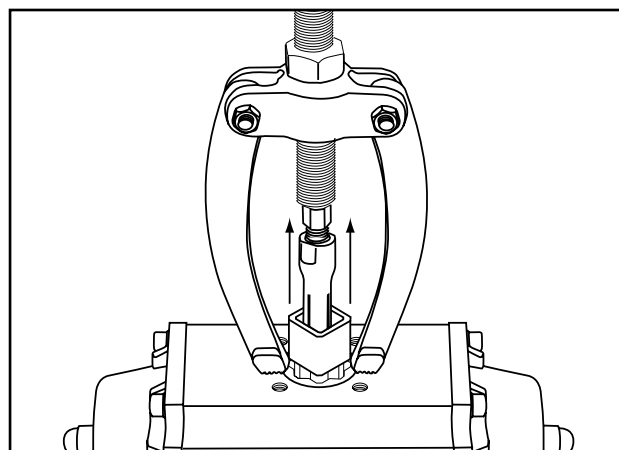
Afb. 20



Afb. 21

B) Demontage van het gemonteerde inzetelement

Al naargelang toleranties kan dit inzetelement erg vast in de as zitten. Belangrijk bij de demontage is, dat het inzetelement niet wordt gekanteld. Zorg ervoor dat het er gelijkmatig wordt uitgetrokken! Wij raden aan om een adequaat uittrekgereedschap (afb. 22) in te zetten.



Afb. 22

10. Onderhoud

Revo pneumatische aandrijvingen van de serie R vergen in de regel geen onderhoud. Wij raden aan om O-ringen en glijbanden na 500.000 periodetijden te vervangen. Het volstaat om periodiek te controleren of er naar buiten geen stuurmedium uittreedt. Paragraaf 8 „Hulp bij storingen“ moet in geval van nood in acht worden genomen. Tabel 1 in paragraaf 6 Montage ... in de buisleiding... toont welke levensduur in het geval van nominale ontwerpvoorwaarden verwacht mag worden.



Gevaar, alvorens met de stelaandrijving te werken. De stelaandrijving moet worden verwijderd uit mogelijke ATEX zones naar de werkplek. Geen werkzaamheden aan de stelaandrijving binnen de ATEX zone.



Stelaandrijvingen die worden ingezet binnen explosieve omgevingen, moeten altijd worden beschermd tegen stofafzettingen.

Het volgende is een vuistregel: De stelaandrijving moet bij voorkeur mechanisch worden gereinigd, en niet met chemische middelen.

11. Vervangingsonderdelen

Sets vervangingsonderdelen voor de aandrijvingen zijn leverbaar vanuit het magazijn van de fabrikant en kunnen besteld worden met alle opgaven op het typeplaatje.



Alle delen van elastomeren zijn organische materialen, die zo koel, droog en donker mogelijk opgeslagen moeten worden. Vanwege de veroudering mogen deze onderdelen niet langer dan 2-3 jaar worden opgeslagen.

Vervangingsonderdelen voor de armatuur zijn beschreven in de handleiding, die bij de levering is gevoegd.

12. Overige informatie

kan bij het dichtstbijzijnde filiaal van CRANE Process Flow Technologies worden aangevraagd of bij ons hoofdkantoor.

13. Mini-aandrijvingen

Bouwwijze 7 (groottes 001 - 006)

Algemeen

De REVO mini-aandrijvingen verschillen op sommige punten van de grotere aandrijvingen. De verschillen zijn hieronder beschreven. Alle andere punten, zoals beschreven, gelden eveneens voor mini-aandrijvingen.

Revo mini-aandrijvingen bezitten een volgens ISO 5211 gestandaardiseerde koppeling.

De schakelas is voorzien van een achtkant om een insteekvoetje aan te sluiten, dat

- ofwel als binnenvierkant volgens ISO 5211 in de eindposities van de aandrijving op 45° staat,
- of als binnenvierkant in de eindpositie op 0° staat,
- of op wens van de klant met tweevlak of een andere vorm.

Ombouw van de aandrijfjas voor de vervanging van de standindicatie

De procedure is zoals beschreven in 9.2, maar men moet erop letten dat de schakelas in de behuizing niet axiaal wordt verschoven. Dit is mogelijk, omdat de as niet wordt gehouden door een veerring, maar de zuigers vormgesloten zijn verbonden met de as en de as nadat de zuigers eruit zijn genomen, vrij in de behuizing zweeft.

Veranderen van de veerkracht

Veerterugstellende mini-aandrijvingen van de groottes 002 en 006 zijn uitgerust met max. 4 centrisch aangebrachte veren.



De veren zijn voorgespannen en kunnen niet via de dekselschroeven ontspannen worden.

Om de aandrijving te openen moeten de deksels op hun plaats worden gehouden. Dit kan gebeuren met een lijmkleem, een bankschroef of met langere schroeven.

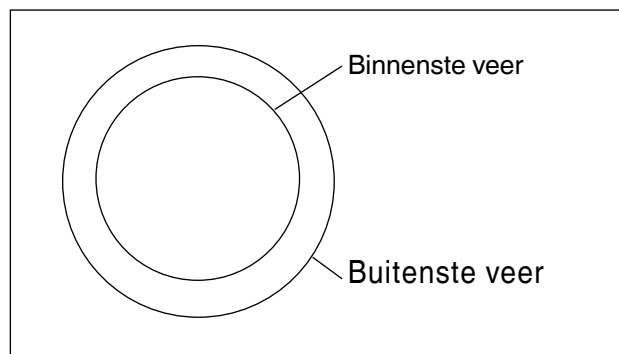
Ook hier moeten de instructies in 9.4 in acht worden genomen.

Bouwwijze 7

Concentrische veren (groottes 001 - 006)

De codering van de veren (10de getal in de codering) komt in tegenstelling tot de groottes 012 -H15 niet overeen met het aantal veren. De codering gebeurt volgens de volgende lijst:

10de cijfer	Buitenste veer	Binnenste veer
2	0	1
4	0	2
6	1	1
8	2	0
10	2	1
12	2	2



14. Schroefmomenten

Aandraaimomenten

Aandrijving	Deksel-schroeven	Gebruikte schroevendraaier	Ingestelde niveau	Aandraaimoment	Eindpositie van de contraoer	Aandraaimoment
001	M 4 x 10 mm	-/-	-/-	2 - 2,5 Nm	M 5	2 Nm
002	M 4 x 20 mm	-/-	-/-	2 - 2,5 Nm	M 5	2 Nm
006	M 5 x 20 mm	-/-	-/-	2,5 - 3 Nm	M 6	4 Nm
012	M 6 x 40 mm	1	2	9 Nm	M 12 x 1	12 Nm
025	M 6 x 40 mm	1	2	9 Nm	M 16 x 1,5	12 Nm
050	M 8 x 50 mm	1	4	18 Nm	M 18 x 1,5	15 Nm
090	M 10 x 70 mm	2	9	30 Nm	M 20 x 1,5	15 Nm
130 / 180	M 10 x 80 mm	2	9	30 Nm	M 24 x 2	20 Nm
205 / 380	M 12 x 40 mm	2	9	35 Nm	-/-	-/-
205	M 12 x 80 mm	2	9	35 Nm	-/-	-/-
380	M 12 x 110 mm	2	9	35 Nm	-/-	-/-
630 - H15	M 16 x 50 mm	3	8	110 Nm	-/-	-/-
630 / 960	M 16 x 110 mm	3	8	110 Nm	-/-	-/-
H15	M 16 x 140 mm	3	8	110 Nm	-/-	-/-

15. Explosietekening

Pos.	Ident.-nr.	Benaming	Huis	Norm/Afmetingen	Aant.	Materiaal
1	RG.H0A5AF000P0	Verreksel			1	Aluminium-leg.
2	RD2K0A5A0T00R0	Zuiger			2	Aluminium-leg.
3	FRK.H0A5A	Schraafkops			1	Aluminium-leg.
4	FRVTH0A5EPV30GB	Schraafkops			1	POW
5	7292051	Geplaatsteven			1	POW
6xx	7460092-01	Geplaatsteven			1	POW
7xx	7460092-01	Geplaatsteven			1	POW
8xx	7292056-01	Geplaatsteven			1	POW
9xx	7118101	Geplaatsteven			2	Aluminium-leg.
10xx	7460090-14	Geplaatsteven			1	Aluminium-leg.
11xx	625170180	Zuigerband		9,8x1,5 - 680 lang	2	PTFE
12xx	625170180	Zuigerband		9,8x1,5 - 180 lang	2	PTFE
13xx	63217210	O-ring		Ø 21,0x5	2	NER
14xx	6330170	O-ring		Ø 196,5x2,62	2	NER
15xx	6330232	O-ring		Ø 196,5x2,62	2	NER
16xx	6321660	O-ring		389,4x4x3,53	1	NER
17xx	6111095	O-ring		Ø 60x4	2	NER
18	60989723	Inhuiskroef		DIN 471 - Ø 95x3	1	Venertaal
19	61617207	Inhuiskroef		DIN EN ISO 4762 - M12x60	8	Staal
20	61200708	Schroefdraad		DIN 433413	8	Roestvrij staal
21	7900218	Afsluiting		DIN 913 - M6x2	2	NER
22	7703032A013	Met. rechts winding			2	NER
23	7703032A014	Met. links winding			2	Venertaal
24	7880020	Opvangring			1	Venertaal
25	6330238	Opvangring		Ø 88,49x3,53	1	NER

Art. Nr./Art.No.: RS205014A00000

Algemeen: Overbrenging
 Specificatie: Surface
 DIN ISO 1302
 DIN ISO 1302
 18.11.2017 27.02.2018
 27.02.2018
 27.02.2018

xx Als Ersatzteilset 205 SA/SR: RZAESA520514

CRANE
 A2
 Formel Zeichnungsnummer / Drawing - No.
 8740365
 Blattnummer
 2
 von

Ersetzt für / Replaces Part

16. Verwerking als afval na afloop van de verwachte levensduur



De metalen componenten, zoals aluminium, grijs gietijzer, roestvrij staal en staal kunnen worden teruggestuurd voor recycling.

Plastic en rubber delen kunnen niet worden hergebruikt en moeten worden verwerkt als restafval, en de verwerking moet gebeuren zoals nationaal/regionaal



Crane Process Flow Technologies GmbH

Postfach 11 12 40, D-40512 Düsseldorf
Heerdter Lohweg 63-71, D-40549 Düsseldorf
Telefoon +49 211 5956-0
Telefax +49 211 5956-111
infoDus@cranecpe.com
www.cranecpe.com

Wij behouden ons voor alle technische opgaven wijzigingen voor.

