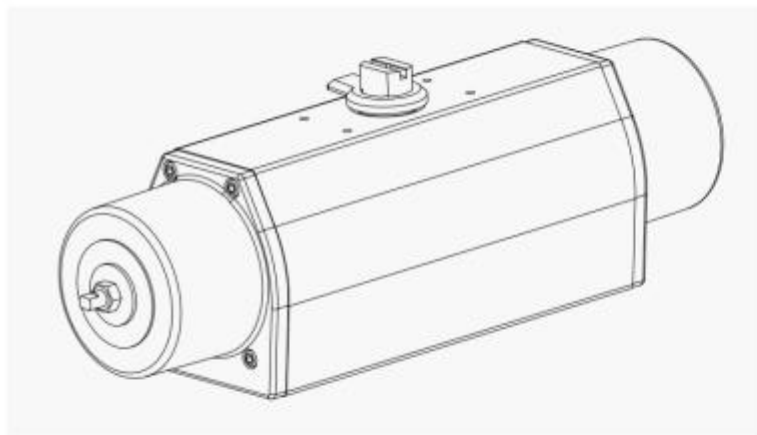


Assembly Instruction 955B

RC200/RCG/RCC

Directive 2006/42/EC



SE GB DE FR ES IT PT GR NL FI DK

Rotork Sweden AB
 Postal address: Box 80, SE-791 22 FALUN
 Delivery address: Kontrollvägen 15, SE-791 45 FALUN
 Tel. +46 (0)23 587 00, Fax. +46 (0)23 587 45
SWEDEN

www.remotecontrol.se

falun.info@rotork.com



0409/0575



11.2 GD

Rotek Sweden AB
P.O. Box 88,
Kontrollvägen 18
SE-761 22 FALLUN, SWEDEN
Tel. +46 (0)23 587 60
Fax. +46 (0)23 587 45



rotork
Fluid Systems

Declaration of incorporation of partly completed machinery

Hereby declare that the following pneumatic actuators
AC200/RCG/RCC/RCS0

Complies with the following essential health and safety requirements of the Directive 2006/43/EC Annex 1: 1.1.1g, 1.1.2b, 1.1.2c, 1.1.2e, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.8.2, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.7, 1.5.12, 1.6.1, 1.7.2.

The actuator must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the Directive 2006/42/EC.

Further assured that the partly completed machinery complies with all applicable provisions of 97/23/EC "The Pressure Equipment Directive" and 94/9/EC "ATEX-Directive".

And that the standards and / or the technical specifications provided below are applied:

EN 13714-3:2005	Industrial valves - actuators - part3: Pneumatic part-turn actuators for industrial valves - basic requirements
ISO 5210:12100-1:2003	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
ISO 5210:12100-2:2003	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles
ISO 5211:2001 and DIN 3237:1985	Industrial valves - part two valve actuator attachments
VDI/VDE 3854:1998	Industrial process control valves: interfaces between valves, actuators and process equipment
DIN 7864	Guides for operation standards and operation elements

The person authorized to compile the relevant technical documentation:
Name: Ulf Kajgård
Business name: Rotork Sweden AB

The undersigned also undertakes in transmitting information pertaining to our products, in answer to any adequately motivated request by a national authority. This shall include the method of transmission and shall be without prejudice to the intellectual property rights of the manufacturer of the partly completed machinery.

Falun, 2009-12-29

Ulf Kajgård, Design Manager

Försäkrare för inbyggd av delvis fullbordad maskin finns att beställa på svenska.
Die "Einbauanleitung für unvollständige Maschinen" kann in deutscher Sprache bestellt werden.
La déclaration d'incorporation de quasi-machine est disponible en français.
La declaración de incorporación de maquinaria parcialmente acabada está disponible en español para su solicitud.
La dichiarazione di incorporazione di quasi-macchina è disponibile in italiano su richiesta.
A "Declaração de incorporação de uma quase-máquina" encontra-se disponível e pode ser solicitada em Português.
Η δήλωση ενσωμάτωσης ημιτελούς μηχανήματος είναι διαθέσιμη για παραγγελία στην Ελληνική γλώσσα.
The "Declaration of incorporation of partly completed machinery" is op aanvraag ook beschikbaar in het Nederlands.
Koneen kahtelsta luettelinä lisämerkintä on lisätavasssa suomenkielisenä.
"Könnoporensösklärning för delmaskin" kan beställas på dansk.

ASENNUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

Kaikki toimilaitetyypit voidaan asentaa kaikkiin asentoihin, ts. vaakasuoraan, pystysuoraan tai vinoon. Asennettaessa laitetta venttiiliin varmista että laitteen vääntöakseli ja venttiilin kara ovat keskitetty toisiinsa nähden. Käytettäessä asennusosia huomioi että vääntökappaleen ja karan väliin jää 0,5-2 mm välilyönti riippuen laitteen koosta. Asennuksen jälkeen voi olla tarpeen säätää toimilaitteen ääriasennot. **Lukkomuttereiden ja säätöruuvien kiristysmomenttien on oltava taulukon 1, 2 ja 3 mukaisia.**

Kiinnitysruuvien määrä RCG-toimilaitteille: RCG100-DA 10 bar syöttöpainella tarvitsee 10 kpl M20-ruuvia. RCG90-DA vastaavasti 8 kpl M16-ruuvia.

DA-laitteissa on vakiona kiinniasennon säätö. SR-laitteissa vastaavasti aukiasennon säätö. Toimenpiteet ääriasentoa säädettäessä: Löysää päätylevyä vasten oleva lukitusmutteri. Kääntämällä säätöruuvia myötäpäivään lyhenee laitteen vääntöliike. Vastapäivään kääntämällä pitenee vääntöliike. Säätöalue on $\pm 3^\circ$. RC/RCC220, 240, 260, 280 sekä RCG100-laitteissa on kaksi säätöruuvia. RC88-laitteessa on neljä säätöruuvia (nelimäntäinen). **On tärkeää, että molemmat (kaikki neljä) ruuvit ovat kosketuksissa niitä vastaavaan mäntään.**

RC265-DA/SR-laitteissa on ääriasennon säätö vakiona molempiin suuntiin. Toimenpiteet ääriasentoa säädettäessä: Irroita päätylevyn alareunassa oleva suojakansi. Löysää lukitusmutteri/mutterit. Säätöruuveilla voi nyt säätää sekä auki- että kiinniasento. Laitteen säätöruuvit ovat paineettomassa tilassa joten säätötoimenpiteet voidaan tehdä myös käytön aikana. Lukitse säätöruuvit lukitusmutterillä. (momenttitaukko 3). Työnnä suojakansi paikoilleen.

VAROITUS!

RC-toimilaitteita saa käyttää toimilaitteina vain venttiileissä. Vipuja, telineitä tai muita vastaavia välineitä ei saa käyttää liikkeen siirtoon ilman suojavarusteita. Puristumisvaara venttiiliaukossa, kun testikäytetään ei-asennettuja venttiileitä.

KÄYTTÖAINE

Hyväksytty käyttöaine: Vaarattomat kaasut ja nesteet (direktiivi 97/23/EC, ryhmä 2). Epäpuhdasta ympäristöilmaa ei saa päästää SR-laitteen jousikoteloon. Katso ohjekirjasta lisätietoa.

KÄSIKÄYTTÖ, M1

Toimilaitteen vääntöakseli pyörii samaan suuntaan kuin käsipyörä. Käsikäytetty laite on aina palautettava vapaa-asentoon, jolloin laitetta voidaan kauko-ohjata. Käsikäytettäessä on toimilaitteen oltava ilmattu.

Vapaa-asento

Käsikäytön karan (51) ollessa vapaa-asennossa (neutral), pääsee laitteen mäntä (10M) liikkumaan vapaasti, jolloin toimilaitetta voidaan käyttää pneumaattisesti. Kuvassa 1 on kaksitoiminen DA-laite aukiasennossa ja yksitoiminen SR-laite kiinniasennossa.

Päätyasennon säätö (kuva 2)

M1 vapaa-asennossa toimii päätyasennon pysäyttimenä. DA-laitteessa voidaan tällä säätää venttiilin kiinniasento. SR-laitteessa on aukiasennon säätö mahdollista. Säätöalue: $+3^\circ/-90^\circ$.

Käyttö käsin A (kuva 3A)

DA-laitteet: Käsipyörää (46) kierretään vastapäivään. Kara (51) ja mäntä (10M) liikkuvat sisäänpäin. Venttiili avautuu.

SR-laitteet: Käsipyörää kierretään myötäpäivään. Kara ja mäntä liikkuvat sisäänpäin. Venttiili sulkeutuu.

Käyttö käsin B (kuva 3B)

DA-laitteet: Käsipyörää kierretään myötäpäivään. Kara ja mäntä liikkuvat ulospäin. Venttiili sulkeutuu.

SR-laitteet: Käsipyörää kierretään vastapäivään. Kara ja mäntä liikkuvat ulospäin. Venttiili avautuu.

TOIMILAITTEIDEN MUUNTAMINEN

- DA-toimilaitteet (kaksitoiminen) voidaan muuntaa SR-laitteiksi (yksitoiminen) lisäämällä laitteisiin jousipaketit.
- RC200, RCC och RCG-laitteiden männät voidaan asentaa Scotch-Yoke-kappa leen loveen (loviin) kahdella eri tavalla (180-asteen välein). Mäntien asento tekee laitteesta joko jousi avaa tai jousi sulkee version. Scotch-Yoke-kappaleen lovien vinoasennosta johtuen muuttuu myös vääntö momentti riippuen versiosta. Lisätietoja tästä saa myyntiosastoltamme.

Toimilaitteisiin saavat tehdä muutoksia vain valtuutetut asentajat ohjekirjan ohjeiden mukaisesti.

HUOLTO

RC-toimilaitteet ovat kestopvoideltuja eikä lisävoitelua yleensä tarvita. Lisävoitelua (öljysumu) suositellaan raskaasti kuormitettuille laitteille joiden toimintatiheys on yli 100000 jaksoa. Kysy aina neuvoa valtuutetulta asentajalta ja noudata ohjeita ennen voitelua.

TEKNISEET TIEDOT

Taattu toimintajaksojen määrä: Taulukko 4.

Suurin työpaine: Taulukko 5.

Suurin paineistettu tilavuus: Taulukko 5.

Ympäristön lämpötila: taulukko 6.

Direktiivi 97/23/EC (PED) materiaali vaatimukset täytetään materiaalien PMA-analysillä.

KULJETUS JA VARASTOINTI

Säilytä toimilaitetta alkuperäisessä pakkauksessaan, kunnes se otetaan käyttöön. Toimilaitteita on säilytettävä huoneenlämpötilassa ja ne on suojattava lialta ja kosteudelta. Ilmaliitännät on suljettava tulpilla. Jos toimilaitteet varastoidaan pitemmäksi ajaksi, niitä on käytettävä vuosittain.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

INSTALLATION AND ADJUSTMENT

All types of actuators can be mounted in various positions, i.e. horizontal, vertical or inclined. When mounting on a valve, ensure that the actuator shaft and the valve stem are centred, and that a play of 0,5–2 mm exists between shaft and driving bush depending on actuator size. After mounting, it may be necessary to adjust the turning angle of the actuator. **Tightening torques for lock nuts and screws shall be in accordance with table 1, 2 and 3.**

Number of valve mounting screws for RCG actuators: RCG 100-DA at 10 bar system pressure need 10 M20 screws. RCG 90-DA at 10 bar system pressure need 8 M16 screws.

The DA actuators can, as standard, be adjusted in "closed" valve position and the SR actuators in "open" position. The adjustment occurs by loosening the lock nut on the end plate, after which the set screw is turned clockwise for reduced and anticlockwise for increased rotary motion. The adjustment degree is $\pm 3^\circ$. RC/RCC 220, 240, 260, 280 and RCG 100 have two adjustment screws. RC88 have four adjustment screws. **It is important that both (all four) screws are in contact with their respective piston.**

RC265-DA and -SR can be adjusted in "closed" and "open" valve position in the standard design. Adjustment can be carried out by removing the pressed protective cover, which is placed on the right side of the actuator, seen from the air connection side, and loosen the lock nut. The adjustment screws can be screwed home or unscrewed in order to adjust "closed" and "open" position. Please note that the actuator can be pressurized during adjustment, but the adjustment screw must be unaffected from the stop ring. Tighten the lock nuts after the adjustment, see the torque table 3, and press the protective cover on.

WARNING!

RC actuators must only be used as actuators on valves. Levers, racks and similar cannot be used to transmit movement without protective equipment. Pinch risk in the valve opening when test trimming non-installed valves.

OPERATING MEDIUM

Accepted operating medium: Non-dangerous fluids (group 2 according to directive 97/23/EC). The spring house on SR actuators, that breaths thru one of the ports, must not be connected to corrosive atmosphere. For more information, see instruction manual.

MANUAL OVERRIDE, M1

The actuator shaft is turned in the same direction as the hand-wheel. When the actuator has been operated manually, a return to the neutral position must take place before remote operation can be performed again. **All manual operation must be on ventilated actuators.**

Neutral position

With the stem (51) in neutral position, the piston (10M) can move freely and the actuator can be operated pneumatically. Fig 1 shows a double acting actuator, DA, in "open" position or a single acting actuator, SR, in "closed" position.

End position adjustment (fig 2)

M1 in neutral position works as an end position stop.

DA: Adjustment of closed valve position.

SR: Adjustment of open valve position.

Adjustment degree: $+3^\circ$ / -90° in relation to the end position.

Manual operation A (fig 3A)

DA: The hand-wheel (46) is turned anti-clockwise. The stem (51) and piston (10M) are pressed inwards. The valve opens.

SR: The hand-wheel is turned clockwise. The stem and piston are pressed inwards. The valve closes.

Manual operation B (fig 3B)

DA: The hand-wheel is turned clockwise. The stem and piston are drawn outwards. The valve closes.

SR: The hand-wheel is turned anti-clockwise. The stem and piston are drawn outwards. The valve opens.

CONVERTING ACTUATORS

- All DA (double acting) actuators can be converted into SR (spring return) actuators by adding spring conversion kits.
- The Scotch Yoke of the RC 200, RCC and RCG actuators has angled slots. Thus the output torque can be given different values depending on how the pistons are mounted in the actuator. The possibility to turn the pistons can be used in several ways in order to suit the actuators to the customer's requirements. For further information on this, please consult the sales department.

Conversion of actuators may only be done by authorized technicians and according to instruction manual.

MAINTENANCE

RC actuators are permanently lubricated and additional lubrication is normally not required. However, for actuators performing 100.000 operation cycles or more under very heavy load, oil mist lubrication is recommended. Always consult an authorized technician and follow instructions before lubrication.

TECHNICAL DATA

Guaranteed number of operation cycles: Table 4

Maximum working pressure: Table 5

Maximum pressurized volume: Table 5

Surface temperature: Table 6

Material requirements according to directive 97/23/EC (PED) are fulfilled through PMA-analysis of included materials.

TRANSPORT AND STORAGE

Keep the actuator in the original packaging until use. The actuators shall be stored at room temperature and protected from dirt and humidity. Air connections must be plugged. For long storage, exercise actuators annually.

We reserve our right for modifications without preceding notice.

INSTALLATION OCH INJUSTERING

Samtliga typer av don kan monteras i valfritt läge, t ex vågrätt, lodrätt eller lutande. Vid montering på ventil, tillse att donets axel och ventilens spindel är centrerade, samt att ett spel på 0,5–2 mm, beroende på donstorlek, finns mellan axel och medbringare. Efter montage kan det vara nödvändigt att justera donets vridningsvinkel. **Åtdragningsmoment för skruvar och låsmuttrar enligt tabell 1, 2 och 3.**

Antal skruvar för ventilmontage för RCG-don: RCG 100-DA vid 10 bars systemtryck behöver 10 st. M20-skruvar. RCG 90-DA vid 10 bars systemtryck behöver 8 st. M16-skruvar.

DA-donen i standardutförande kan justeras i "stängt" ventilläge och SR-donen i "öppet" läge. Justering sker genom att lossa låsmuttern på gaveln, varefter ställskruven vrids medurs för minskad – respektive moturs för ökad – vridrörelse. Justermån är $\pm 3^\circ$. RC/RCC 220, 240, 260, 280 och RCG 100 har två justerskruvar. RC88 har fyra justerskruvar. **Det är viktigt att båda skruvarna (alla fyra) ligger an mot respektive kolv.**

RC265-DA och -SR kan i standardutförande justeras i "stängt" och i "öppet" ventilläge. Genom att ta bort det påpressade skyddslocket, som finns på donets högra sida sett från luftanslutningssidan, och lossa låsmuttern kan justering ske. Justerskruvarna skruvas in eller ut för att ställa in "stängt" respektive "öppet" läge. Observera att donet kan vara trycksatt vid justering, men justerskruven måste vara opåverkad från stoppringen vid justering. Efter justering, dra åt låsmuttrarna, se momenttabell 3, och pressa på skyddslocket.

⚠ VARNING!

RC-donen skall endast användas som vridon på ventiler. Länkarmar, kuggstänger och liknande får alltså ej användas för överföring av rörelse utan skyddsanordning. Klämrisk i ventilöppningen föreligger vid provköring av ej installerade ventiler.

MANÖVERMEDIUM

Tillåtet manövermedium: Icke farliga fluider (grupp 2 enligt direktiv 97/23/EC). Fjäderhusen på SR-don, som andas genom en av portarna, skall inte stå i förbindelse med korrosiv miljö. För utförligare information, se instruktionsbok.

HANDMANÖVRERING, M1

Donets axel vrids åt samma håll som ratten. När donet har handmanövrerats, måste återställning till neutralläge ske, innan fjärmanövrering åter kan utföras. **All handmanövrering skall ske med avluftat manöverdon.**

Neutralläge

Med spindeln (51) i neutralläge kan kolven (10M) röra sig fritt och donet köras pneumatiskt. Fig. 1 visar ett dubbelverkande don, DA, i "öppet" läge eller ett enkelverkande don, SR, i "stängt" läge.

Ändlagesjustering (fig. 2)

M1 i neutralläge fungerar som ändlagesstopp.

DA: Justering av stängt ventilläge.

SR: Justering av öppet ventilläge.

Justermån: $+3^\circ/-90^\circ$ i förhållande till ändlåget.

Handmanövrering A (fig. 3A)

DA: Ratten (46) vrids moturs. Spindel (51) och kolv (10M) trycks inåt. Ventilen öppnar.

SR: Ratten vrids medurs. Spindel och kolv trycks inåt. Ventilen stänger.

Handmanövrering B (fig. 3B)

DA: Ratten vrids medurs. Spindel och kolv dras utåt. Ventilen stänger.

SR: Ratten vrids moturs. Spindel och kolv dras utåt. Ventilen öppnar.

KONVERTERING AV MANÖVERDON

- Samtliga DA-don (dubbelverkande) kan genom komplettering med fjäderreturenhet omvandlas till SR-don (fjäderretur).
- RC 200, RCC och RCG-donens Scotch Yoke har snedställda spår. Därigenom kan donens vridmoment förändras beroende på hur kolvarna monteras i donet. Möjligheten att vrida kolvarna kan användas på flera sätt för att anpassa donen till kundens behov. För vidare information om detta, kontakta försäljningsavdelningen.

Konvertering av manöverdon får endast utföras av auktoriserade tekniker och enligt instruktionsbok.

UNDERHÅLL

RC manöverdon är permanentsmorda och tillsatssmörjning behövs normalt inte. För don som skall utföra 100 000 manövercykler, eller mer, under mycket hög belastning rekommenderas dock oljedimsmörjning. Rådgör alltid med auktoriserad tekniker och följ instruktionsbok före tillsatssmörjning.

TEKNISK DATA

Garanterat antal arbetscykler: Tabell 4

Maximalt arbetstryck: Tabell 5

Maximalt trycksatt volym: Tabell 5

Ytemperatur: Tabell 6

Materialkrav enligt direktiv 97/23/EC (PED) är uppfyllt genom PMA-analyser av ingående material.

TRANSPORT OCH FÖRVARING

Förvara manöverdonet i den ursprungliga förpackningen fram tills användning. Manöverdonen skall förvaras i rumstemperatur och skyddas mot smuts och fukt. Anslutningshålen skall vara pluggade. Vid långvarig förvaring skall manöverdonen motioneras årligen.

Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.



УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

Все типы приводов могут быть смонтированы в различных положениях, т.е. горизонтально, вертикально или наклонно. При монтаже привода на клапане убедитесь, что валы привода и клапана отцентрованы и между валом и втулкой остается зазор 0,5-2 мм, в зависимости от размера привода. После монтажа может возникнуть необходимость отрегулировать угол поворота вала привода.

Моменты затяжек винтов и стопорных гаек должны соответствовать моментам, указанным в таблицах 1, 2 и 3.

Количество винтов, необходимое для монтажа приводов RCG-типа на клапане: RCG 100-DA при давлении в системе 10 бар требует 10 винтов M20, RCG 90-DA при давлении в системе 10 бар требует 8 винтов M16.

DA-приводы в стандартном исполнении регулируются в положении клапана "закрыто", а SR-приводы - в положении клапана "открыто". Регулировка осуществляется посредством ослабления стопорных гаек на концевых крышках, после чего регулировочные винты поворачиваются по часовой стрелке для уменьшения, а против часовой стрелки - для увеличения угла поворота вала привода. Степень регулировки $\pm 3^\circ$. RC/RCC 220, 240, 260, 280 и RCG 100 имеют по 2 регулировочных винта, RC88 имеет 4 винта. **Важно, чтобы оба (все четыре) винта были в контакте с соответствующими поршнями.**

RC265-DA и -SR в стандартном исполнении могут быть отрегулированы как в положении клапана "закрыто" так и в положении "открыто". Регулировка производится с помощью регулировочных винтов, расположенных с правой стороны привода (если смотреть со стороны подключения привода к воздушной магистрали) под защитной пластмассовой заглушкой. В зависимости от монтажа поршней регулировочные винты выкручиваются или закручиваются для регулировки положений "закрыто" и "открыто". Обратите внимание на то, что привод может находиться под давлением при регулировке, но регулировочный винт при этом не должен касаться стопорного кольца. После регулировки затяните стопорные гайки и закройте их заглушкой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

RC-приводы должны использоваться только как приводы на клапанах. Штоки, зубчатые рейки и подобное не должны использоваться для передачи момента без принятия мер безопасности. Всегда существует опасность защемления в проходном отверстии при испытании окончательно не смонтированного клапана.

РАБОЧАЯ СРЕДА

Привод может работать на: неопасных жидкостях или газах (группа 2 согласно директиве 97/23/EC). Корпуса пружинных блоков, дышащих через один из портов, не должны изнутри подвергаться воздействию коррозионной атмосферы. Дополнительную информацию смотри в инструкции по эксплуатации.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБХОД АВТОМАТИКИ, M1

Вал привода поворачивается в том же направлении, что и маховик ручного управления (против или по часовой стрелке). Если вал привода был повернут вручную, то вал маховика ручного управления необходимо перевести в нейтральное положение перед тем как снова управлять приводом дистанционно. Все ручные операции должны осуществляться на приводах, не находящихся под давлением.

Нейтральное положение

Когда вал (51) маховика ручного управления находится в нейтральном положении, поршень может свободно перемещаться в цилиндре и привод может управляться воздухом. На рис. 1 показан привод двойного действия, DA, в положении "открыто" или привод одностороннего действия, SR, в положении "закрыто".

Регулировка крайнего положения (рис. 2)

M1 в нейтральном положении выполняет функцию конечного стопора.

DA: Регулировка положения клапана "закрыто".

SR: регулировка положения клапана "открыто".

Степень регулировки: $+3^\circ / -90^\circ$ относительно крайнего положения.

Ручное управление A (рис. 3A)

DA: Маховик ручного управления (46) поворачивается против часовой стрелки. Вал (51) и поршень (10M) двигаются внутрь цилиндра. Клапан открывается.

SR: Маховик поворачивается по часовой стрелке. Вал и поршень двигаются внутрь цилиндра.

Клапан закрывается.

Ручное управление B (рис. 3B)

DA: Маховик ручного управления поворачивается по часовой стрелке. Вал и поршень двигаются наружу. Клапан закрывается.

SR: Маховик поворачивается против часовой стрелки. Вал и поршень двигаются наружу. Клапан открывается.

ПЕРЕДЕЛКА ПРИВодОВ

- Все приводы DA (двойного действия) могут быть переделаны в SR-приводы (с возвратными пружинами) посредством установки на них пружинных блоков.
- На RC 200, RCC и RCG-приводах кулиса (Scotch-Yoke) имеет косые пазы. Поэтому момент вращения на валу привода может быть различным, в зависимости от того, как смонтированы поршни в приводе. Возможность поворота поршней может быть использована по-разному чтобы приспособить привод к требованиям заказчика. Более подробную информацию об этом можно получить в отделе продаж.

Переоорудование приводов имеют право осуществлять только техники, имеющие специальный допуск и работающие в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

RC-приводы поставляются смазанными и дополнительная смазка обычно не требуется. Однако, для приводов, выполняющих более 100 000 рабочих циклов и с более высокими нагрузками, рекомендуется смазка "масляным туманом". Перед нанесением смазки всегда нужно проконсультироваться с техником, имеющим специальный допуск, и выполнять требования инструкции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Гарантируемое количество рабочих циклов: Таблица 4

Максимальное рабочее давление: Таблица 5

Максимальный объем под давлением: Таблица 5

Температура поверхности: Таблица 6

Требования к материалам согласно директивы 97/23/EC (PED) выполнены с помощью PMA-анализа составных материалов.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

До использования хранить привод в оригинальной упаковке. Приводы необходимо хранить при комнатной температуре защищенными от грязи и влаги. В подключения для воздуха необходимо поставить заглушки. В случае длительного хранения приводы следует тестировать один раз в год.

Мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию без предварительного предупреждения.

PAIGALDAMINE JA REGULEERIMINE

Kõiki käituri tüüpe võib paigaldada soovitud asendisse, st. horisontaalselt, vertikaalselt või kaldu. Ventilile paigaldades kontrollige, kas ajami vööli ja spindel on tsentreeritud ning kas vööli ja vedava laagri vahel on 0,5-2,0 mm tühik olenevalt ajami suuruselt. Pärast paigaldamist võib osutuda vajalikuks ajami pöördenurga reguleerimine. **Kontramutrite ja kruvide pingutusmoment peab vastama tabelitele 1, 2 ja 3.**

Ventili paigaldamiseks vajalik kruvide arv RCG-ajamitel: RCG 100-DA 10 baarise süsteemirõhu juures läheb vaja 10 M20 kruvi. RCG 90-DA 10 baarise süsteemirõhu juures läheb vaja 8 M16 kruvi.

DA-ajameid saab standardina reguleerida ventili "suletud" asendis ja SR-ajameid "avatud" asendis. Reguleerimiseks tuleb lahti keerata lõpp-plaadil olev kontramutter ning pärast seda keerata reguleerimiskruvi päripäeva pöörlemiskirje vähendamiseks ja vastupäeva pöörlemiskirje suurendamiseks. Reguleerimisaste on $\pm 3^\circ$. Mudelitel RC/RCC 220, 240, 260, 280 ja RCG 100 on kaks reguleerimiskruvi. Mudelil RC88 on neli reguleerimiskruvi. **Oluline on, et mõlemad (kõik neli) kruvi oleksid kokkupuutes vastavate kolbidega.**

Mudeleid RC265-DA ja -SR saab standardina reguleerida ventili "suletud" ja "avatud" asendis. Reguleerimiseks tuleb eemaldada peale surutud kaitsekaas, mis asub õhuühenduse poolt vaadates ajami paremal küljel, ning keerata lahti kontramutter. Reguleerimiskruvisid saab "suletud" ja "avatud" asendi reguleerimiseks keerata kinni või lahti. Arvestage, et ajam võib reguleerimise ajal olla rõhu all, kuid blokeerirõngas ei tohi reguleerimiskruvi mõjutada. Keerake kontramutterid pärast reguleerimist kinni, vt. pingutusmomentide tabelit 3, ning suruda kaitsekate peale.

Hoiatus!

RC-ajameid tohib kasutada ainult ventiliidel. Liikumise ülekandmiseks ei tohi kange, hammaslatte ega muud samast ilma kaitsevarustusega kasutada. Paigaldamata klappide kohandamisel tekib ventiliava juures muljumisohu.

TÖÖVEDELIK

Lubatud töövedelik: õhutatud vedelikud (2. rühm vastavalt direktiivile 97/23/EÜ). SR-ajamite vedrukorpus, mis ühtlustab rõhku läbi õhe ava, ei tohi ühendada söövitava atmosfääriga. Lisateavet saate kasutusjuhendist.

KÄSITSI ÜLEJUHTIMINE, M1

Ajamivõli pöörleb samas suunas nagu käsiratas. Kui ajam on käsitsi aktiveeritud, peab see enne kaugaktiveerimist neutraalsesse asendisse tagasi minema. **Käsitsijuhtimist tohib läbi viia ventileeritud ajamitel.**

Neutraalne asend

Kui spindel (51) on neutraalses asendis, saab kolbi (10M) vabalt liikuda ja ajamit saab pneumaatiliselt käitada. Joonisel 1 on näha kahepoolne ajam, DA, "avatud" asendis ja ühepoolne ajam, SR, "suletud" asendis.

Lõppasendi reguleerimine (joon. 2)

Neutraalses asendis M1 toimib lõppasendi piirkuna.

DA: suletud klapiasendi reguleerimine.

SR: avatud klapiasendi reguleerimine.

Reguleerimisaste: $+3^\circ / -90^\circ$ lõppasendi suhtes.

Käsitsi käitamine A (joon. 3A)

DA: Käsiratast (46) keeratakse vastupäeva. Spindel (51) ja kolbi (10M) surutakse sisse. Ventil avaneb. SR: Käsiratast keeratakse päripäeva. Spindel ja kolbi surutakse sisse. Ventil sulgub.

Käsitsi käitamine B (fig 3B)

DA: Käsiratast keeratakse päripäeva. Spindel ja kolbi tõmmatakse välja. Ventil sulgub.

SR: Käsiratast keeratakse vastupäeva. Spindel ja kolbi tõmmatakse väljapoole. Ventil avaneb.

AJAMITE ÜMBEREHITAMINE

- Kõiki DA (kahepoolseid)-ajameid saab muuta SR (vedruennistusega)-ajamiteks lisades neile vedrumuundusvarustuse.
- RC 200-, RCC- ja RCG-ajamite Scotch'i siinuskulismehhanismil on nurkavad. Nii saab väljundmomentidele anda erinevaid väärtusi olenevalt sellest, kuidas kolvid on ajamisse paigaldatud. Võimalust kolbe keerata saab kasutada erineval viisil vastavalt kliendi soovile. Täpsema info saamiseks selle kohta võtke ühendust müügiesindusega.

Käitured tohivad ümber ehitada vaid volitatud tehnikaspetsialistid, kes peavad juhendama antud juhistest.

HOOLDUS

RC-ajamid on püsivalt määritud ning tavatingimustes ei ole täiendav määrimine vajalik. Siiski on soovitatav määrida õluduga ajameid, mis teostavad rasketes tingimustes 100 000 või rohkem töötuski. Määrimisel pidage alati nõu volitatud tehnikaspetsialistidega.

TEHNILISED ANDMED

Garanteeritud töötuskiire arv: tabel 4

Maksimaalne töö rõhk: tabel 5

Maksimaalne rõhumaht: tabel 5

Pinnatemperatuur: tabel 6

Materjalinõuded vastavalt direktiivile 97/23/EÜ (Surveseadmed) täidetakse kasutatavate materjalide PMA-analüüsiga.

TRANSPORTIMINE JA HOIUSTAMINE

Hoidke käiturit enne kasutuselevõttu originaalpakendis. Käitured tuleb hoida toatemperatuuril ja kaitsta mustuse ja niiskuse eest. Õhutorustiku ühendusavad tuleb korkidega sulgeda. Pikaajalisel hoiustamisel tuleb neid perioodiliselt käitada.

Jätame endale õiguse teha muudatusi ilma ette teatamata.



UZSTATĪŠANA UN IEREGULĒŠANA.

Visu tipu pievadus var uzstādīt dažādās pozīcijās, t.i., horizontāli, vertikāli vai slīpi. Veicot uzstādīšanu uz vārsta, pārliecinieties, ka tā kāts ir centrēti savietots ar pievada vārpstu un ka starp vārpstu un uzliku veidojas 0,5–2 mm atstarpe; tās lielums atkarīgs no pievada izmēra. Pēc uzstādīšanas var būt nepieciešams neregulēt pievada pagriešanas leņķi. **Kontruzgriežņu un skrūvju pievilkšanas griezes momentam jāatbilst 1., 2. un 3. tabulā sniegtajiem parametriem.**

Vārsta stiprinājuma skrūvju skaits RCG pievadiem: RCG 100-DA pie 10 bāru spiediena sistēmā nepieciešamas 10 M20 skrūves; RCG 90-DA pie 10 bāru spiediena sistēmā nepieciešamas 8 M16 skrūves.

Standarta izpildījumā DA pievadus iespējams regulēt vārsta stāvoklī aizvērts, SR pievadus – tikai stāvoklī "atvērts". Regulēšana notiek, atskrūvējot kontruzgriežņus uz gala plātnes un pēc tam pagriežot iestatīšanas skrūves pulksteņrādītāja virzienā, lai pagriezienu samazinātu, vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai pagriezienu palielinātu. Regulēšanas leņķis ir $\pm 3^\circ$. RC/RCC 220, 240, 260, 280 un RCG 100 ir divas iestatīšanas skrūves. RC88 ir četras iestatīšanas skrūves. **Svarīgi, lai visas (resp., 2 vai 4) skrūves būtu kontaktā ar attiecīgo virzuli.**

Standarta konstrukcijas RC265-DA un -SR pievadus iespējams regulēt vārsta stāvoklī "aizvērts" un "atvērts". Regulēšanu iespējams veikt, noņemot aizsargpārsegu, kas atrodas pievada labajā galā, skatoties no gaisa kanāla puses, un atskrūvējot kontruzgriežņus. Lai neregulētu "aizvērts" un "atvērts" stāvokli, iestatīšanas skrūves var pievilkt vai atlaist. Lūdzu, ievērojiet, ka regulēšanas laikā pievads var būt zem spiediena, taču iestatīšanas skrūves nedrīkst nonākt kontaktā ar sprostgredzenu. Pēc regulēšanas pievelciet kontruzgriežņus (sk. 3. tabulu ar griezes momenta parametriem) un uzspiediet vietā aizsargpārsegu.

UZMANĪBUI!

RC pievadus drīkst izmantot tikai vārsta darbināšanai. Sviras, zobstienus u. tml. piedziņas palīgieļrīces nedrīkst izmantot bez atbilstoša aizsargaprīkojuma. Veicot darbības pārbaudes vārstiem, kuri nav montēti cauruļvadā, pastāv iespiešanas risks vārstu atverēs.

DARBA VIDE

Pieļaujamā darba vide: gāzes un šķidrumi, kuri nav bīstami (resp., atbilstoši direktīvai 97/23/EC ietilpst 2. grupā). SR pievadu atspere telpa, kas "elpo" caur vienu no atverēm, nedrīkst būt kontaktā ar korozīvu gāzu vidi. Lai iegūtu plašāku informāciju, skatiet instrukciju rokasgrāmatu.

ROKRATS M1

Pievada vārpsta tiek pagriezta tajā pašā virzienā, kurā rokrats. Ja pievads darbināts manuāli, pirms distancē vadības atjaunošanas tas jāpārslēdz neitrālā stāvoklī. **Manuālā vadība pieļaujama tikai ventilētiem pievadiem.**

Neitrālais stāvoklis

Kātam (51) atrodas neitrālā stāvoklī, virzulis (10M) var brīvi kustēties, un pievadu var darbināt pneimatiski. 1. att. redzams dubultdarbības (DA) pievads stāvoklī "atvērts" un vienkāršas darbības (SR) pievads stāvoklī "aizvērts".

Galējā stāvokļa iestatīšana (2. att.)

M1 neitrālā stāvoklī darbojas kā galējā stāvokļa ierobežotājs.

DA: aizvērts vārsta stāvokļa iestatīšana.

SR: atvērts vārsta stāvokļa iestatīšana.

Iestatīšanas leņķis: $+3^\circ$ / -90° attiecībā pret galējo stāvokli.

Manuāla vadība, A (3. A att.)

DA: rokrats (46) ir pagriezts pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Kāts (51) un virzulis (10M) ir izvēršti iekšā. Vārsts atveras.

SR: rokrats ir pagriezts pulksteņrādītāja virzienā. Kāts un virzulis ir ievirzīti iekšā. Vārsts aizveras.

Manuāla vadība, B (3. B att.)

DA: rokrats ir pagriezts pulksteņrādītāja virzienā. Kāts un virzulis ir izvēršti ārā. Vārsts aizveras.

SR: rokrats ir pagriezts pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Kāts un virzulis ir izvēršti ārā. Vārsts atveras.

PIEVADU MODIFICĒŠANA

- Visus DA (dubultdarbības) pievadus iespējams pārveidot par SR (atsperu atpakalgaļas) pievadiem, izmantojot atspere modificēšanas komplektus.
- RC 200, RCC un RCG pievadu klanjiem ir leņķi savērsti iegriezumā. Līdz ar to vārpstas griezes moments var būt atšķirīgs un ir atkarīgs no tā, kā pievadā uzstādīti virzuli. Iespēja savērst virzuli ir izmantojama vairākos veidos, tādējādi pielāgojot pievadus dažādām ekspluatācijas vajadzībām. Sīkāka informācija par to pieejama uzņēmuma realizācijas daļā.

Pievadu modificēšanu drīkst veikt tikai autorizēti tehniski atbilstoši instrukciju rokasgrāmatā.

APKOPE

RC pievadī ir permanenti ieeļļoti, un papildu eļļošana tiem parasti nav nepieciešama. Tomēr pievadiem, kas veic 100 000 vai vairāk darbības ciklu ar ļoti lielu slodzi, ieteicams veikt eļļas iesmidzināšanu. Pirms eļļošanas vienmēr konsultējieties ar autorizētu tehniku un ievērojiet instrukcijas.

TEHNISKIE DATI

Garantētais darbības ciklu skaits: 4. tabula

Maksimālais darba spiediens: 5. tabula

Maksimālais spiedienam pakļautais tilpums: 5. tabula.

Virsmas temperatūra: 6. tabula

Materiālu atbilstība direktīvai 97/23/EC (PED) nodrošināta, izmantojot to analīzi (PMA).

TRANSPORTĒŠANA UN GLABĀŠANA

Pēc lietošanas noglabājiet pievadu oriģinālajā iepakojumā. Pievadi jāglabā istabas temperatūrā, kā arī jāsaugā no neīrēmumiem un mitruma. Jāpievieno gaisa savienojumi. Ja glabājat pievadus ilgstoši, izmantojiet tos reizi gadā.

Paturam tiesības ieviest izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma.



MONTAVIMAS IR REGULIAVIMAS

Visų tipų pavaros gali būti montuojamos įvairiose padėtyse, t. y. horizontaliai, vertikaliai arba nuolatidžiai. Montuojant ant sklendės užtikrinkite, kad pavaros ašis ir sklendės galvutė būtų centruoti ir kad būtų 0,5-2 mm tarpas tarp ašies ir varomosios įvorės, priklausomai nuo pavaros dydžio. Sumontavus gali būti būtina sureguliuoti pavaros sukimo kampą. **Fiksavimo varžtų ir varžtų užveržimo momentai turi atitikti lenteles 1, 2 ir 3.**

RCG pavarų sklendžių montavimo varžtų skaičius: RCG 100-DA prie 10 barų sistemos spaudimo reikia 10 varžtų M20. RCG 90-DA prie 10 barų sistemos spaudimo reikia 8 varžtų M16.

DA pavaros gali būti standartiškai sureguliuotos „užvertoje“ sklendės padėtyje, o SR pavaros „atvertoje“ padėtyje. Regulavimas vyksta atleidžiant fiksavimo varžlę ant galinės plokštės, po to laikiklio varžtas yra pasukamas pagal laikrodžio rodyklę sukamojo judėjimo sukėtimui ir prieš laikrodžio rodyklę - pagreitinimui. Koregavimo laipsnis yra $\pm 3^\circ$. RC/RCC 220, 240, 260, 280 ir RCG 100 turi du regulavimo varžtus. RC88 turi keturis regulavimo varžtus. **Yra svarbu, kad abu (visi keturi) varžtai turėtų kontaktą su atitinkančiu juos stūmokliu.**

RC265-DA ir -SR gali būti reguliuojami „užvertoje“ ir „atviroje“ sklendės padėtyje esant standartinei konstrukcijai. Regulavimas gali būti vykdomas nuimant užspausgtą apsauginį dangtelį, kuris yra iš dešinės pavaros pusės, matomas iš oro prijungimo pusės ir atleidus fiksavimo varžlę. Regulavimo varžtai gali būti įsukti arba atsukti „užvertos“ ir „atvertos“ padėties koregavimui. Atkreipkite dėmesį 5 tai, kad pavara gali būti paveikta aukšto spaudimo regulavimo metu, bet regulavimo varžtas turi būti nepaveiktas nuo stabdiko žiedo. Po regulavimo užveržkite fiksavimo varžlę (žr. į sukimo momentų lentelę 3) bei užspauskite apsauginį dangtelį.

PERSPĖJIMAS!

RC pavaros turi būti naudojamos tik kaip pavaros ant sklendžių. Svertai, krumplyastiebiai ir pan. negali būti be apsauginės įrangos naudojami perduoti judesius. Sužnybimo pavojus sklendės angoje, bandant įtvarkyti nesumontuotas sklendes.

DARBINĖ TERPĖ

Primitina darbinė terpė: nepavojingi skysčiai (2 grupė pagal 97/23/EB direktyvą). SR pavarų spyruoklių korpusai, kurie kvėpuoja per vieną iš angų, neturi turėti priejimo prie korozinės aplinkos. Daugiau informacijos rasite mašinos eksploatavimo vadove.

RANKINIS VALDYMO PERĖMIMAS, M1

Pavaros ašis sukama ta pačia kryptimi kaip rankinis ratas. Kai pavara naudojama rankiniu režimu, sugrįžimas į neutralią padėtį turi būti įvykdytas prieš vykdant distancinį valdymą. **Visas rankinis valdymas turi būti vykdomas vėdinamomis pavaromis.**

Neutrali padėtis

Rankenai (51) esant neutralioje padėtyje, stūmoklis (10M) gali judėti laisvai ir pavara gali būti valdoma pneumaticiniu būdu. 1 pav. rodo dvigubo veikimo pavarą DA „atviroje“ padėtyje arba viengubo veikimo pavarą SR „užvertoje“ padėtyje.

Galinės padėties reguliavimas (2 pav.)

M1 neutralioje padėtyje veikia kaip galinės padėties sustabdymas.

DA: užverto vožtuvo padėties reguliavimas.

SR: atverto vožtuvo padėties reguliavimas.

Koregavimo laipsnis: $+3^\circ$ / -30° galinės padėties atžvilgiu.

Darbas rankiniu režimu A (3A pav.)

DA: rankinis ratas (46) pasukamas prieš laikrodžio rodyklę. Rankena (51) ir stūmoklis (10M) paspaudžiami išorėn. Vožtuvas atsiveria.

SR: rankinis ratas yra pasukamas laikrodžio rodyklės kryptimi. Rankena ir stūmoklis paspaudžiami vidun.

Vožtuvas užsiveria.

Darbas rankiniu režimu B (3B pav.)

DA: rankinis ratas pasukamas pagal laikrodžio rodyklę. Rankena ir stūmoklis ištempiami išorėn. Vožtuvas užsiveria.

SR: rankinis ratas yra pasukamas prieš laikrodžio rodyklę. Rankena ir stūmoklis paspaudžiami išorėn.

Vožtuvas atsiveria.

PAVARŲ PERSTATYMAS

- Visos DA (dvigubo veikimo) pavaros gali būti perstatytos į SR (spyruoklinio grįžimo) pavaras, pridėjant spyruoklių perstatymo rinkinius.
- RC 200, RCC ir RCG šliužės apkaba turi kampuočius plyšius. Taip išėjus sukimo momentui gali būti suteikiamos įvairios vertės, priklausomai nuo to kaip stūmokliai yra pritvirtinti prie pavaros. Galimybė pasukti stūmoklius galima pasinaudoti keliais būdais tam, kad pavara būtų pritaikoma kliento poreikiams. Dėl smulkesnės informacijos kreipkitės į prekybos skyrių.

Pavaras perstatyti gali tik įgijotieji specialistai, laikydamiesi mašinos eksploatavimo vadovo nurodymų.

PRIEŽIŪRA

RC pavaros yra suteptos visam laikui ir normaliai nereikia papildomo tepimo. Tačiau, pavaroms, dirbančiomis 100 000 darbo ciklų arba daugiau, esant labai didelei apkrovai, rekomenduojamas tepimas alyvos migma. Prieš sutepdami įrenginį, visada konsultuokitės su įgijotuoju specialistu ir laikykitės nurodymų.

TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Užtikrinamas veikimo ciklų skaičius: 4 lentelė

Didžiausias darbinis spaudimas: 5 lentelė

Didžiausias aukšto spaudimo lygis: 5 lentelė

Paviršiaus temperatūra: 6 lentelė

Reikalavimai medžiagoms pagal 97/23/EB direktyvą (PED) yra įvykdyti per panaudotų medžiagų PMA analizę.

TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS

Iki naudojimo pavarą laikyti originalioje pakuotėje. Pavara turi būti laikoma kambario temperatūroje ir apsaugota nuo nešvarumų bei drėgmės. Oro prijungimo angos turi būti užkištos. Ilgai laikant nenaudojamas, pavaras paleisti kartą per metus.

Mes pasilieiname teisę modifikuoti produktus be išankstinio įspėjimo.

1. VALVE ATTACHMENT: TIGHTENING TORQUES RC200/RCC [Nm]

M...	L _{max} [mm]	Screw length [mm]											
		RCC	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	32
M5		5,5											
M6	11		8,8	9,2									
M8	14	21		21	23	23							
M10	17	40			40	45	45						
M12	21*					60	70	75	75				
M16	25**	170					125	140	155	170	185		
M20	32										280	330	360

*RC265: 25

**RC88: 22

4. GUARANTEED NUMBER OF OPERATION CYCLES

A	RC210-240	RC250	RC260	RC265-270	RC280-88	RCG90	RCG100	RCC	RC Special	RCEL	RCE-SR	TP	Options
B	0,5	1	1,5	2,5	3,5	5	8	*					
C	2 000 000			1 000 000		500 000		*	500h		*		
D	3					1							
E	6 bar								*				
F	-20 – +80 °C								*				

A: Ajami tüüp • Pievada tips • Pavaros tipas • Typ silownika • Typ pohonu • Typ ovládača • Tip aktuatora
Vezérlőszekkerzet típusa • Kumanda elemaninin türü • Tip ta' attivatur • Тип активатора

B: Minimálne tööaeg sekundites • Min. darbības laiks sekundēs • Mažiausias darbo laikas – sekundėmis
Min. czas pracy w sekundach • Minimální provozní doba v sekundách • Min prevádzkový čas v sekundách
Najmanjši obratovalni čas v sekundah • Min. működési idő másodpercben • Saniye olarak minimum çalışma süresi
Min min. ta' operar f'sekondi • Минимальное время в секундах

C: Maksimaalne töötusükite arv • Maks. darbības ciklu skaits • Didžiausias darbo ciklų skaičius • Maks. liczba cykli roboczych
Maximální počet provozních cyklů • Max počet operačních cyklů • Največje število obratovalnih ciklov
Működési ciklusok maximális száma • Maksimum çalışma döngüsü sayısı • Numru massimu ta' cikli ta' operar
Максимальное количество рабочих циклов:

D: Maksimaalne aastate arv • Maks. gadu skaits • Didžiausias metų skaičius • Maks. liczba lat • Maximální počet roků
Max počet rokov • Največje število let • Max. használati idő (év) • Maksimum yıl sayısı • Numru massimu ta' snin
Максимальное количество лет

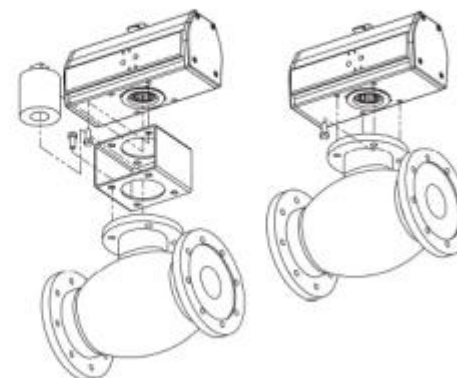
E: Töörõhk • Darba spiediens • Darbinis spaudimas • Ciśnienie robocze • Provozní tlak • Prevádzkový tlak • Obratovalni tlak
Üzemi nyomás • Çalıştırma basıncı • Pressioni waqt l-operar • Рабочее давление

F: Töötemperatuur • Darba temperatūra • Darbinė temperatūra • Temp. robocza • Provozní teplota • Prevádzková teplota
Obratovalna temperatura • Üzemi hőmérséklet • Çalıştırma sıcaklığı • Temperatura waqt l-operar • Рабочая температура

*: Vastavalt kokkuleppele • Saskaņā ar līgumu • Pagal sutarimą • Zgodnie z umową • Dle dohody Podľa dohody
V skladu z dogovorom • Megegyezés szerint • Sözleşmeye göre • Skond il-ftehim • Согласно соглашению.

2. VALVE ATTACHMENT: TIGHTENING TORQUES RCG [Nm]

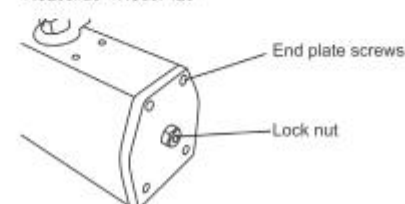
M16	190
M20	370



3. TIGHTENING TORQUES END PLATE/LOCK NUT [Nm]

	End plate screws	Lock nut	
		DA	SR
RC210-220	5,5	20	9
RC230-240	5,5	40	18
RC250-265	23	90	35*
RC270-88	76	120	80**
RCG90-100	78	150	100
RCC210-220	7,1	16	5
RCC230-240	7,1	34	12
RCC250-260	7,1	90	25

*RC265: 90 **RC88: 120



5. MAXIMUM WORKING
PRESSURE (PS) AND
PRESSURISED VOLUME (V_{max})

	PS ¹ [BAR]	V_{max}
RC210-DA ²	10	0,16
RC210-SR	10	0,16
RC220-DA	10	0,18
RC220-SR	10	0,27
RC230-DA	10	0,62
RC230-SR	10	0,62
RC240-DA	10	0,73
RC240-SR	10	0,9
RC250-DA	10	2,0
RC250-SR	10	2,0
RC260-DA ³	10	2,35
RC260-SR	10	2,88
RC265-DA	8	3,1
RC265-SR	8	5,2
RC270-DA	10	8,2
RC270-SR	10	8,2
RC280-DA ⁴	10	9,8
RC280-SR	10	15,6
RC88-DA	7	19,6
RC88-SR	6	31,2
RCG90-DA	10	47,5
RCG90-SR	10	47,5
RCG100-DA	10	38
RCG100-SR	10	65

¹RCO/RCIO: PS = 8 bar

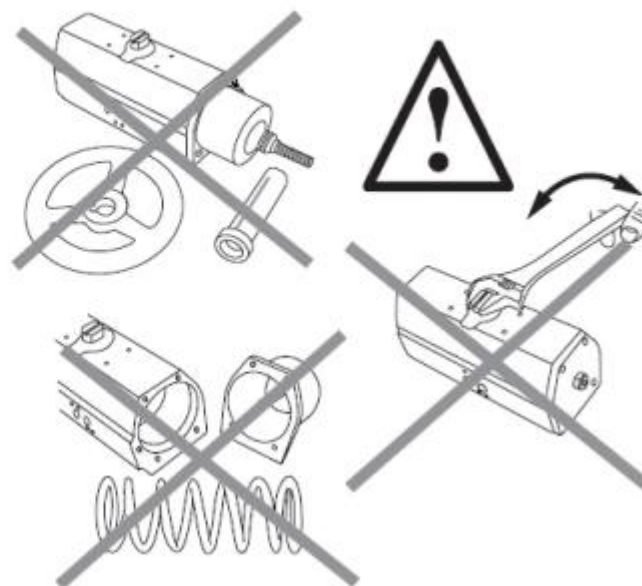
²RCC210 = RC210 etc.

³RCO/RCIO: V_{max} = 2,43

⁴RCO/RCIO: V_{max} = 12,6

6. SURFACE TEMPERATURE

Ümbrītes temperatūra Vides temperatūra Apļinkos temperatūra Temperatura otoczenia Okolní teplota Teplota okolja Temperatura okolja Környezeti hőmérséklet Ortam sıcaklığı Temperatura ta' l-ambjent Окружающая температура [0°C]	Temperatūrklass Temperatūras klase Temperatūros klasė Klasa temperatury Teplotní třída Temperaturni razred Hőmérséklet osztály Sıcaklık sınıfı Klassi tal-temperatura Температурный класс
70	T6
90	T5
125	T4
150	T3



Ainult volitatud tehnikutele. Lugege juhendit 836/706/883/362/369/722

(olenevalt ajami tüübist).

Tikai pilnvarotiem speciālistiem. Izlasiet instrukcijas 836/706/883/362/722

(atbilstoši pievada tipam).

Tik įgaliojems meistrams. Perskaitykite 836/706/883/362/369/722 instrukciją

(priklauso nuo pavaros tipo).

Tylko dla autoryzowanych techników. Przeczytać instrukcję 836/706/883/362/369/722

(zależnie od typu silownika).

Pouze pro kvalifikované techniky. Přečtěte si pokyny 836/706/883/362/369/722

(podle typu pohonu).

Iba pre autorizovaných technikov. Prečítajte si pokyn 836/706/883/362/369/722

(v závislosti od typu ovládača).

Samo za pooblašćene tehnike. Glej navodila 836/706/883/362/369/722

(odvisno od tipa aktuatorja).

Csak képzett szakembereknek. Olvassa el a 836/706/883/362/369/722 utasításokat

(az egység típusától függően).

Yetkili teknisyenler için. 836/706/883/362/369/722 yönergesini okuyun

(komanda elemanının türüne bağlı).

Għal teknici awtorizzati biss. Aqra struzzjoni 836/706/883/362/369/722

(skond it-tip ta' attivatör).

Только для сервисной службы. Прочитайте инструкцию 836/706/883/362/369/722

(в зависимости от типа активатора).

1. VALVE ATTACHMENT: TIGHTENING TORQUES RC200/RCC [Nm]

M...	L _{max} [mm]	Skruvlängd • Screw length • Schraubenlänge • Longueur de vis • Longitud del tornillo • Lunghezza della vite Compr. parafuso • Μέκος βίδας [χλστ] • Schroeflengte • Ruuvipituus • Skruelængde [mm]											
		RCC	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	32
M5		5,5											
M6	11		8,8	9,2									
M8	14	21		21	23	23							
M10	17	40			40	45	45						
M12	21*					60	70	75	75				
M16	25**	170					125	140	155	170	185		
M20	32										280	330	360

*RC265: 25

**RC88: 22

4. GUARANTEED NUMBER OF OPERATION CYCLES

A	RC210-240	RC250	RC260	RC265-270	RC280-88	RCG90	RCG100	RCC	RC Special	RCEL	RCE-SR	TP	Tillbehör Options Zubehöre
B	0,5	1	1,5	2,5	3,5	5	8	*					
C	2 000 000			1 000 000		500 000		*	500h			*	
D	3					1							
E	6 bar								*				
F	-20 – +80 °C								*				

A: Typ av manöverdon. Type of actuator. Antriebstop. Type d'actionneur. Tipo de actuador. Tipo di attuatore.
Tipo de actuador. Τύπος ενεργοποιητή. Type stelmotor. Toimilaitteen tyyppi. Aktuatoritype.

B: Min manövertid i sekunder. Min operating time in seconds. Min Schaltzeit in Sekunden.
Temps de fonctionnement min. en secondes. Tiempo mínimo de funcionamiento (en segundos).
Tempo di funzionamento minimo in secondi. Tempo de operação mínimo em segundos.
Ελάχιστος χρόνος λειτουργίας σε δευτερόλεπτα. Min. bedrijfstijd in seconden. Pienin toiminta-aika sekunneissa.
Min drifttid i sekunder.

C: Max antal arbetscykler. Max number of operating cycles. Max Schaltspielhäufigkeit. Nombre maximum de cycles d'opération.
Número máximo de ciclos de funcionamiento. Numero massimo di cicli operativi. Número máximo de ciclos de operação.
Μέγιστος αριθμός κύκλων λειτουργίας. Max. aantal procescycli. Suurin toimintajaksien määrä. Maks antal arbejdsdykler.

D: Max antal år. Max number of years. Max. Jahresanzahl. Nombre d'années maximum. Número máximo de años.
Numero massimo di anni. Número máximo de anos. Μέγιστος αριθμός ετών. Max. aantal jaren. Suurin vuosien määrä.
Maks. antal år.

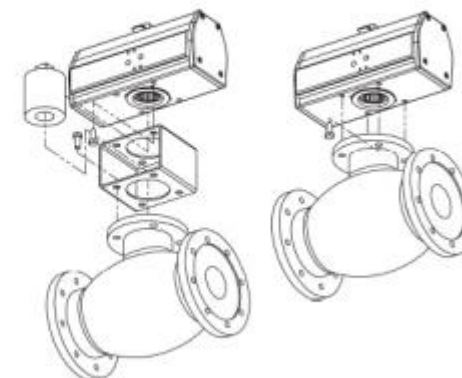
E: Arbetsstryck. Operating pressure. Arbeitsdruck. Pression d'alimentation. Presión de funcionamiento. Pressione operativa.
Pressão operacional. Πίεση λειτουργίας. Werkdruk. Käyttöpain. Arbejdsdruk.

F: Arbetstemperatur. Operating temp. Betriebstemp. Temp. de fonctionnement. Temperatura de funcionamiento.
Temperatura operativa. Temperatura de operação. Θερμοκρασία λειτουργίας. Bedrijfstemperatuur. Käyttölämpötila.
Arbejdstemperatur.

*: Enligt överenskommelse. According to agreement. Laut Vereinbarung. Selon accord. En conformidad con el acuerdo.
Secondo gli accordi. Conforme acordo. Σύμφωνα με τη σύμβαση. Volgens afspraak. Sopimuksen mukaan. Ifølge aftale.

2. VALVE ATTACHMENT: TIGHTENING TORQUES RCG [Nm]

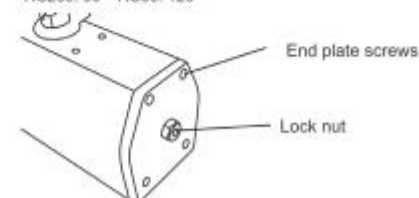
M16	190
M20	370



3. TIGHTENING TORQUES END PLATE/LOCK NUT [Nm]

	End plate screws	Lock nut	
		DA	SR
RC210-220	5,5	20	9
RC230-240	5,5	40	18
RC250-265	23	90	35*
RC270-88	76	120	80**
RCG90-100	78	150	100
RCC210-220	7,1	16	5
RCC230-240	7,1	34	12
RCC250-260	7,1	90	25

*RC265: 90 **RC88: 120



5. MAXIMUM WORKING
PRESSURE (PS) AND
PRESSURISED VOLUME (V_{max})

	PS ¹ [BAR]	V_{max}
RC210-DA ²	10	0,16
RC210-SR	10	0,16
RC220-DA	10	0,18
RC220-SR	10	0,27
RC230-DA	10	0,62
RC230-SR	10	0,62
RC240-DA	10	0,73
RC240-SR	10	0,9
RC250-DA	10	2,0
RC250-SR	10	2,0
RC260-DA ³	10	2,35
RC260-SR	10	2,88
RC265-DA	8	3,1
RC265-SR	8	5,2
RC270-DA	10	8,2
RC270-SR	10	8,2
RC280-DA ⁴	10	9,6
RC280-SR	10	15,6
RC88-DA	7	19,6
RC88-SR	6	31,2
RCG90-DA	10	47,5
RCG90-SR	10	47,5
RCG100-DA	10	38
RCG100-SR	10	65

¹RCO/RCIO: PS = 8 bar

²RCC210 = RC210 etc.

³RCO/RCIO: V_{max} = 2,43

⁴RCO/RCIO: V_{max} = 12,6

6. SURFACE TEMPERATURE

Omgivningstemp. Ambient T Umgebungstemp Temp. ambiente Temp. ambiente Temp. ambiente Temp. Ambiente Θερμοκρασία περιβάλλοντος Omgivningstemp. Ympäristön lämpötila Omgivende lufttemp. [C°]	Temperaturklass Temperature class Temperaturklasse Classe de température Classe de température Classe di temperatura Classe temperatura Τάξη θερμοκρασίας Temperatuurklasse Lämpötilaluokka Temperaturklasse
70	T6
90	T5
125	T4
150	T3

Endast för auktoriserade tekniker. Läs instruktion 836/706/883/362/369/722 (beroende på typ av manöverdon).

Only for authorized technicians. Read instruction 836/706/883/362/369/722 (depending on actuator type).

Anwendung nur durch geschultes Personal. Anweisung Nr. 836/706/883/362/369/722 (je nach Antriebstyp) befolgen.

À l'attention des techniciens agréés uniquement. Lire les instructions 836/706/883/362/369/722 (en fonction du type d'actionneur).

Sólo para técnicos autorizados. Consulte la instrucción 836/706/883/362/369/722 (según el tipo de actuador).

Solo per tecnici autorizzati. Leggere le istruzioni 836/706/883/362/369/722 (a seconda del tipo di attuatore).

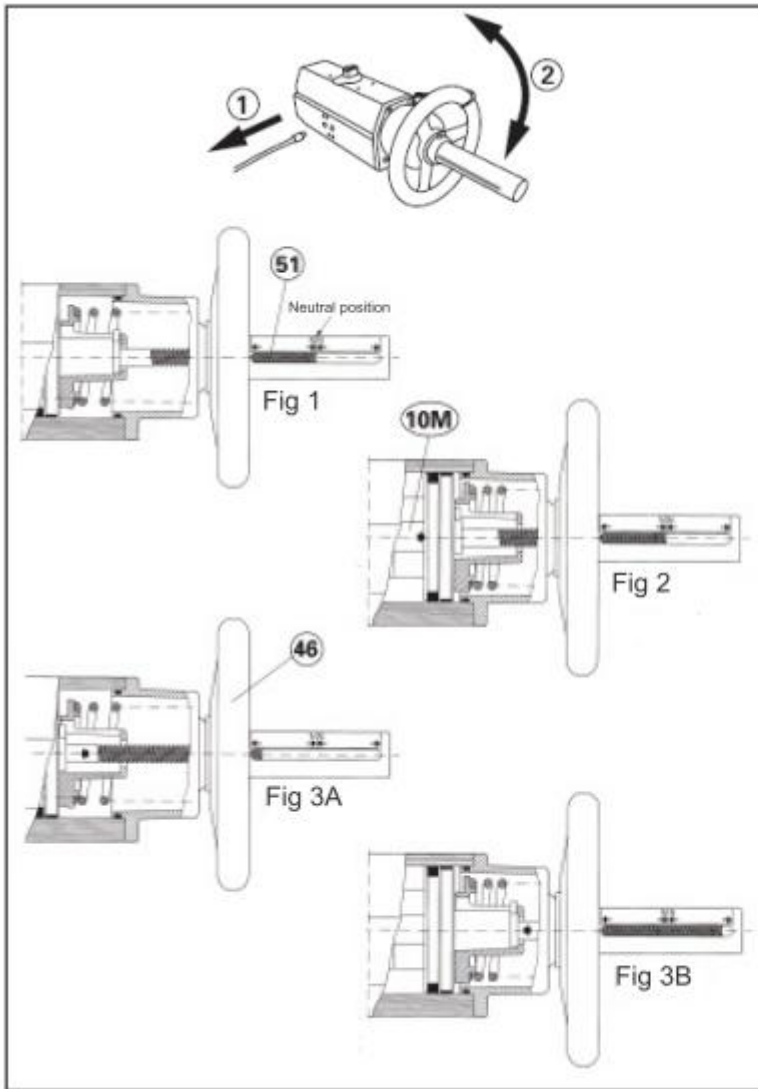
Só para técnicos autorizados. Proceda à leitura da instrução 836/706/883/362/369/722 (em função do tipo de actuador).

Μόνο για αδειούχους τεχνικούς. Διαβάστε την Οδηγία 836/706/883/362/369/722 (ανάλογα με τον τύπο ενεργοποιητή).

Uitsluitend voor bevoegde monteurs. Lees instructie 836/706/883/362/369/722 (afhankelijk van het type stelmotor).

Vain valtuutetuille teknikoille. Lue ohje 836/706/883/362/369/722 (toimilaitteen tyyppin mukaan).

Kun for autoriseret tekniker. Læs vejledning 836/706/883/362/369/722 (afhængigt af aktuator type).



DA	DATP
SR	SRF