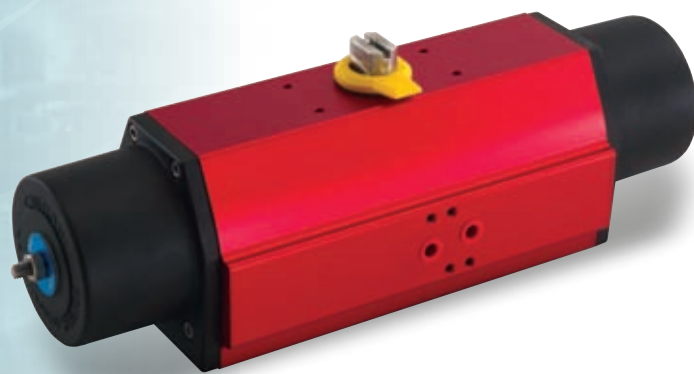


Fluid Power Actuators and Control Systems

# rotork<sup>®</sup>

## Fluid Systems

Johtava venttiilitoimilaitteiden toimittaja



The  
**REMOTE CONTROL<sup>®</sup>**  
Range

## RC200

Kompaktit Scotch-Yoke toimilaitteet  
neljänneskiertoventtiileille

## Rotork-toimilaitteet / Laaduntae

Rotork yhtiöstä on perustamisensa, vuonna 1957, jälkeen tullut laadun vertailukohta venttiili- sulkua ja säätöpeltien automaatioissa. Rotork toimilaitteet soveltuvat öljy-, kaasu-, voimalaitos-, vedenkäsittely-, ja jätteenkäsittelyteollisuuden käyttökohteisiin, kaikkialla maailmalla.

Toimilaiteteknologian tunnustettuna johtajana menestyksemme perustuu laadun panostamiseen Rotorkin toiminnan jokaisessa vaiheessa.

Yrityksen ydin on poikkeuksellinen henkilöstö — korkeasti koulutetut ja ammattitaitoiset insinöörit, teknikot ja myynnin tukihenkilöt, joilla jokaisella on tärkeä tehtävänsä Rotorkin organisaatioissa. Rotorkin erinomainen maine, ympäri maailman, tulee tuotekehityksen innovatiivisuudesta, luotettavuudesta ja erinomaisesta huolto-organisaatiosta.

Monien toimilaitetehtaiden ja eri puolilla maailmaa sijaitsevien osamiskeskusten ansiosta voimme tarjota luovia ratkaisuja ja suunnittelujärjestelmiä lähes kaikkiin käyttökohteisiin — vedenalaisesta hydraulikasta hienostuneisiin mutta yksinkertaisiin toimilaitteiden hallintajärjestelmiin.

Kysy Rotorkilta käyttö- tai turvallisuussovellukseksi vaatimuksista. Teemme kanssasi yhteistyötä ideasta suunnitteluun, valmistukseen, asennukseen ja lopuksi tuemme käyttöönotossa, ylläpidossa ja mahdollisissa huoltotarpeissa.



## RC200-pneumaattisen malliston kompaktit Scotch-Yoke-toimilaitteet

Rotork Fluid Systemsin RC200-pneumaattisissa toimilaitteissa on moderni vääntökeskiö-mekanismi, jolla saadaan korkeampi vääntömomentti vääntöliikkeen alussa ja lopussa. Ohjelmaan kuuluvat kaksitoimiset ja jousipalautteiset toimilaitteet joihin voidaan optiona integroida käsikäyttö mahdollisuus. Jousipalautteisten toimilaitteiden jouset ovat turvallisesti epoksipäällysteisessä päätykappaleessa. Mäntiä ohjaavat kahdessa paikassa erittäin tarkat laakerit, jotka takaavat oikean suuntauksen ja pitkän käyttöiän tiivisteille. Säädetävät iskunpituuden rajoittimet ovat saatavilla molempiin suuntiin.

RC200-toimilaitteilla paino ja ulkomitat ovat pienemmät kuin vastaavan väännön tuottavilla muilla toimilaitteilla. Tuloksena on kompakti ja kevyt mutta kestävä venttiili/toimilaitte-yhdistelmä, etenkin kun tarvitaan käsikäyttöä. Toinen etu on niiden pienempi iskutilavuus vastaaviin hammastanko-toimilaitteisiin verrattuna, mikä antaa huomattavan säästön paineilman käytössä.

### Laatu

RC200-toimilaitteet valmistetaan tiukan laadunvalvonnan alaisena ISO 9001:2000 / 14001:2004 -ympäristössä. Ne noudattavat kaikkia kansainvälisiä standardivaatimuksia ja ne ovat CE-merkitty, PED:n ja ATEXin mukaisesti. Käytämme vain huippulaatuisia materiaaleja tarkasti suunnitelluissa ja valmistetuissa tuotteissa, joten toimilaitteillamme on pitkä käyttöikä. Olemme ylpeitä ainutlaatuisesta kolmen vuoden takuustamme.

### Tehokkuus

Toisin kuin kilpailijoittemme usein tarjoamissa hammastanko-malleissa, RC200 Scotch-Yoke-tekniikallaan antaa vähintään 50 % enemmän vääntöä ääriasennoissa, joissa useimmat venttiilit sitä tarvitsevat.

### Luotettavuus

Jokainen Rotork Fluid Systemsin toimilaitte rakennetaan toimimaan pitkään ja tehokkaasti vähällä huollolla. Malli, suunnittelu ja niiden valmistuksessa käytetyt materiaalit takaavat optimaalisen suorituskyvyn ankarimmissakin oloissa.

## RC200-toimilaitteet

**Painealueet:** 2-10 bar (30-145 psi)

**Vääntömomentti:** jopa 4,400 Nm (39,000 lbf-in)

**Lämpötila-alueet:**

Vakio: -20 - +80 °C (-4 - +175 °F)

Korkea: 0 - +150 °C (+32 - +300 °F)

Matala: -40 - +60 °C (-40 - +140 °F)

Arktinen: -47 - +60 °C (-52 - +140 °F)

**Korroosisuojat:**

RCT: kova-anodisointi / kitkaa vähentävä polymeerikäsittely.

Epoksipinnoite.

Offshore tai muu pinnoite saatavilla asiakkaan vaatimusten mukaan.

Ruostumattomat ruuvit ja käyttöakseli (vakiona RC210-260).

**Standardit:**

Magneetti venttiilien liitäntä: NAMUR.

Lisälaitteiden asennus: VDI/VDE 3845, NAMUR.

Asennus venttiiliin: Reikämalli, keskitysrengas ISO 5211, DIN 3337, NAMUR.

Yleiskara: ISO 5211 / 90° □ ja DIN 79 / 45° ◇ ja NAMUR.

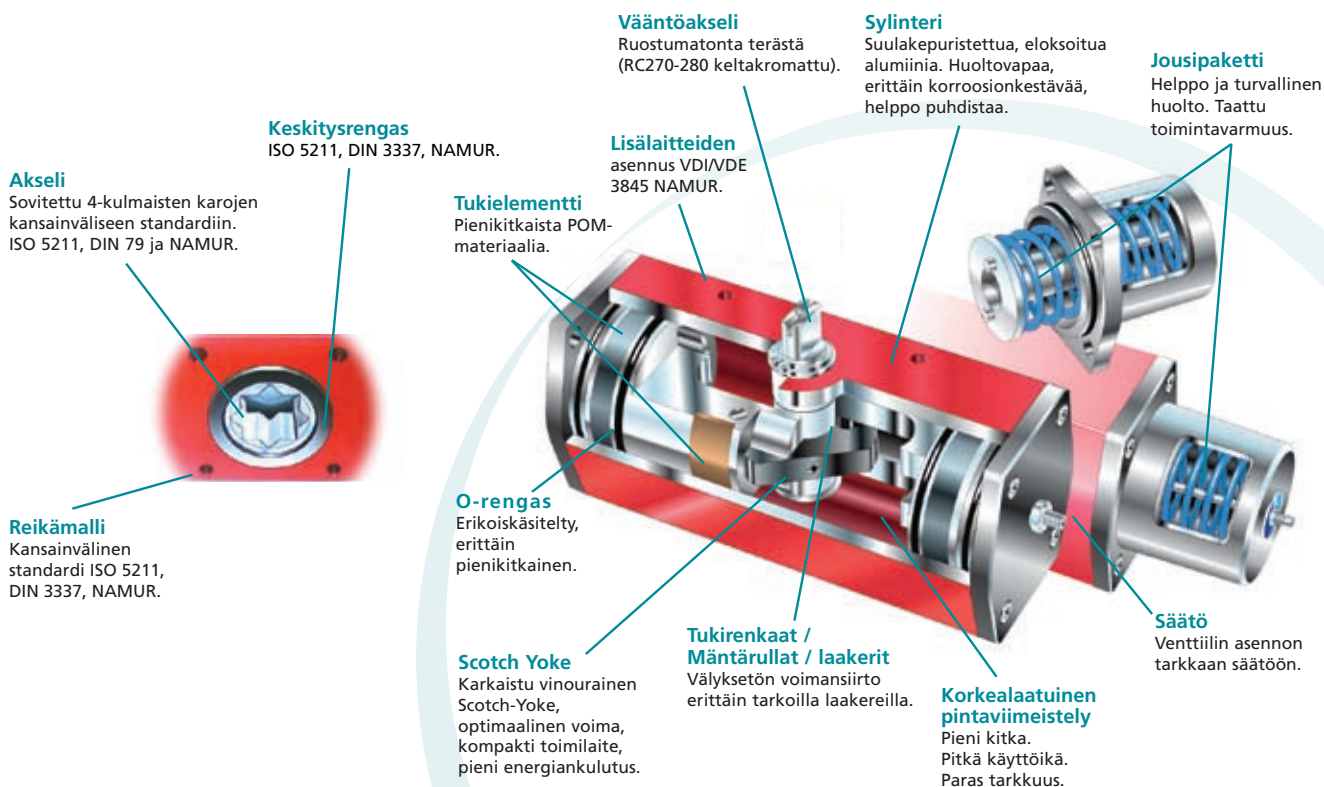
**Väliaine:**

Ilma, jalokaasut (vaarattomat nesteet, ryhmä 2, direktiivi PED 97/23/EC).

RC200 toimilaitteet saatavana myös veden tai öljyn hydraulikat.

**CE-merkintä:**

RC200-sarjan toimilaitteet on CE-merkitty ja valmistetaan PED- ja ATEX-direktiivin mukaisesti.



**Ominaisuudet ja edut**

- Kevyt, kompakti malli.
- Kaksitoimiset ja jousipalautteiset versiot.
- Esijännitetyt jouset takaavat turvallisuuden.
- Korkea vääntömomentti ääri-asennoissa.
- Liitännät ja asennustasot, kansainvälisten standardien mukaisesti.
- Erittäin tehokas, alhainen ilmankulutus.
- Runko, anodisoitua alumiinia.

**Huomautus RC265:stä**

RC265-koko on lisänä 200-sarjan toimilaitemallistolle. Tämä malli lisättiin optimiratkaisuksi 260- ja 270-kokojen vääntömomenttien välille. Siinä on kaikki RC200-sarjan vakio-ominaisuudet.

Vain 265-mallissa on lisäominaisuutena säädettävät rajaruuvit, joilla voidaan säätää sekä auki- että kiinni-asentoa  $\pm 4^\circ$ . Rajaruuvit voidaan myös erikoiskoneistaa asiakkaalle sopivaksi.

## M1 Käsikäyttö



RC240-SR M1

### Kompakti lukittava käsipyörä

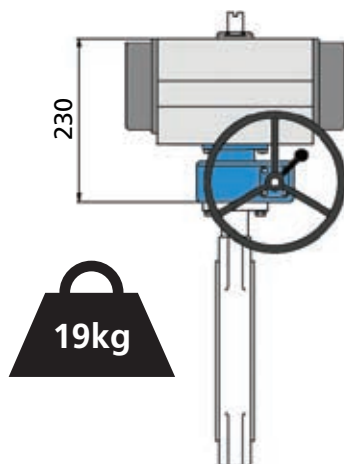
Käsikäyttö on integroitu toimilaitteen päätykappaleeseen ja se voidaan asentaa kaikkiin RC200-sarjan laitteisiin sekä DA- että SR- malleihin, pienimmästä suurimpaan. RC M1:n käsikäyttö mahdollisuus on optimaalinen ratkaisu käyttäjille, jotka tarvitsevat kompaktin, kevyen ja rakennemitoiltaan pienen käsikäyttöyksikön.

- DA ja SR- toimilaitteille.
- Kevyt, vankka malli.
- Turvallinen, käsipyörä ei pyöri käytön aikana.
- Venttiili/toimilaite voidaan lukita joko auki- tai kiinni-asentoon.

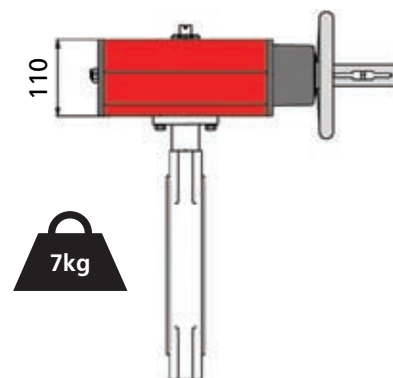


RC280-SR M1  
Lisälaitteilla

Kuvassa (alla) on RC200 M1:n vertailua rack & pinion -toimilaitteeseen, jossa on välivaihteisto käsikäyttöä varten. Huomaa, että RC200-DA, jossa on M1 käsikäyttö, on yhtä korkea kuin RC200-toimilaite ilman käsikäyttöä ja huomattavasti matalampi kuin toimilaite/vaihteisto-ratkaisussa.



Rack & Pinion -toimilaite, jossa  
välivaihteisto



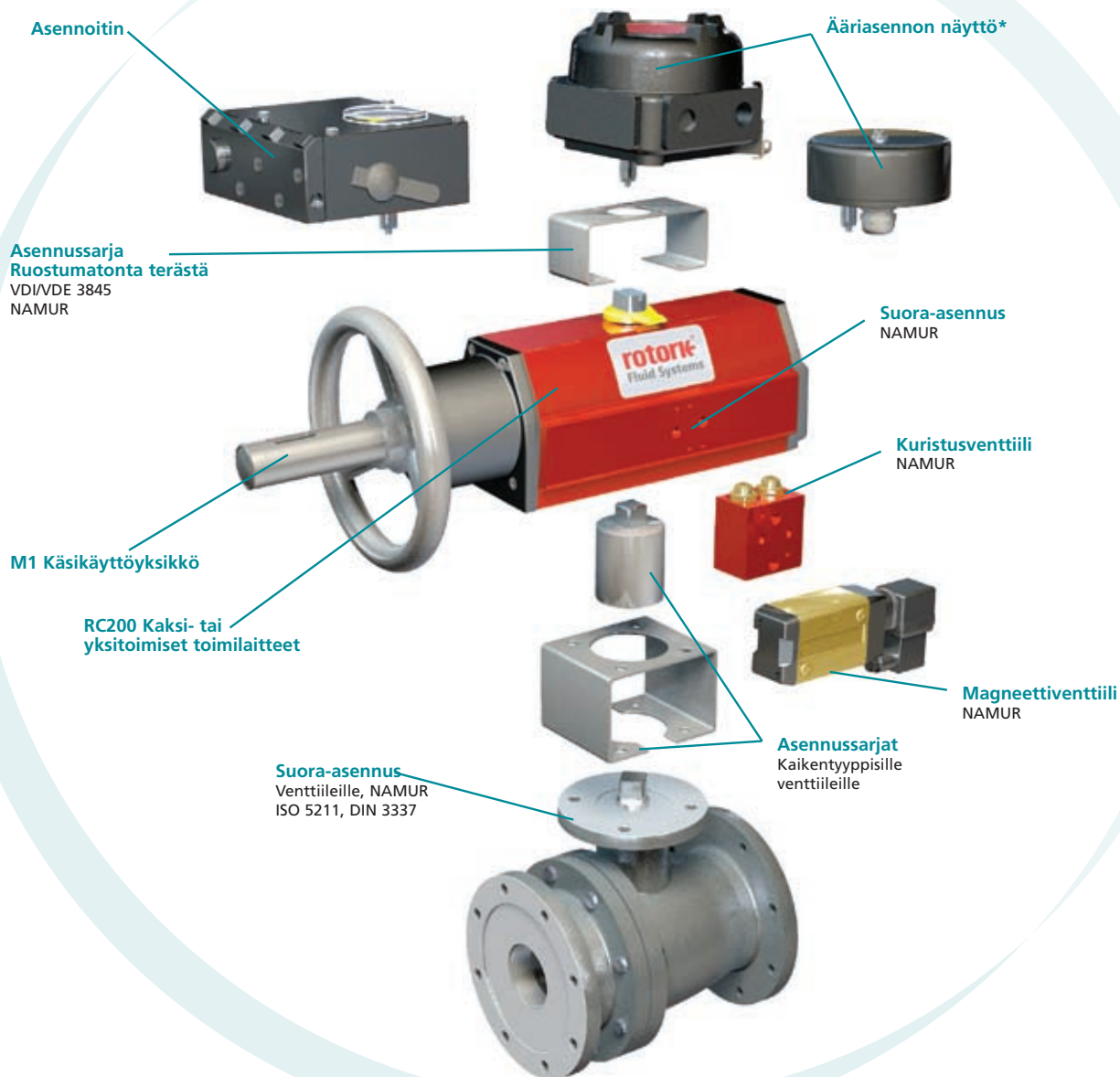
RC240-DA M1



## Lisälaitteiden liitântä

### Oikeat lisälaite-ratkaisut

Rotorkilla on vuosikymmenien kokemus toimilaitte automaatiosta monissa eri käyttökohteissa sekä monilla eri markkinoilla. Rotork mahdollistaa luotettavan ja turvallisen automaattioratkaisun, joka pystyy täyttämään kaikki vaatimuksenne.



#### \* Rajat:

##### RC1990

Rajakytkinkotelo, EX-mallia IP66/67  
Lämpötila: -50 - +110 °C / -58 - +230 °F  
II 2 GD EEx d IIC T4, T5, T6  
Lämpötila-alue: -55 - +80 °C / -67 - +176 °F  
II 2 GD EEx ib IIC T5, T6  
GOST R51330.0-99 / R51330.1-99

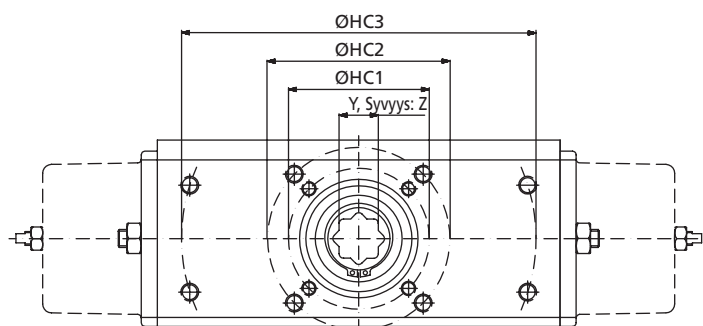


##### RCE4L

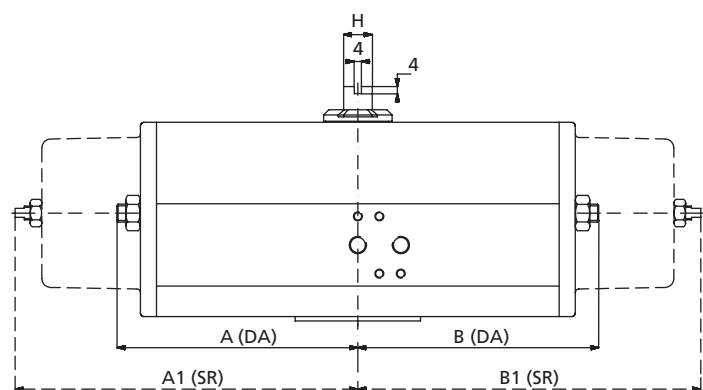
Rajakytkinkotelo IP67  
Valinnaisvaruste: II 2 GD  
T80 / 100 °C  
EEx ib IIC T6 / T5



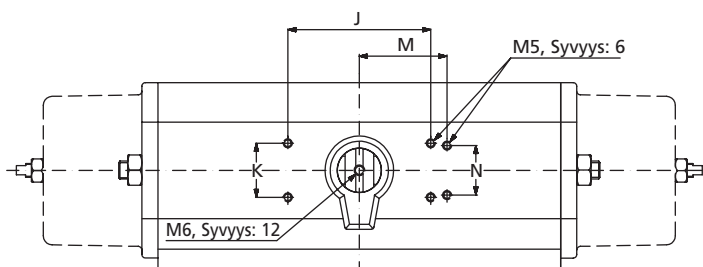
## RC200 Mitat



kuva. 1



kuva. 2

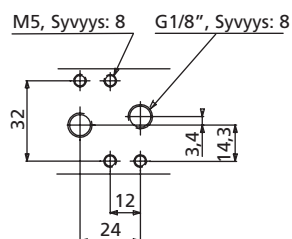


kuva. 3

|       | Mitat (mm) |      |            |     |    |         |     |     |     |    |         |      |    |    |            |     |     |    |     |   | Paino (kg) |      |
|-------|------------|------|------------|-----|----|---------|-----|-----|-----|----|---------|------|----|----|------------|-----|-----|----|-----|---|------------|------|
|       | kuva. 1    |      |            |     |    | kuva. 2 |     |     |     |    | kuva. 3 |      |    |    | kuva. 4/4a |     |     |    |     |   |            |      |
| Malli | HC 1       | HC 2 | HC 3       | Y** | Z  | A       | B   | A1  | B1  | H  | J       | K    | M  | N  | C          | E   | F   | G  | U*  | V | DA         | SR   |
| RC210 | F05        | F07  | -          | 14  | 19 | 45      | 98  | 45  | 150 | 10 | 35.4    | 35.4 | 40 | 30 | 32         | 41  | 75  | 16 | 35  | 2 | 1.2        | 1.5  |
| RC220 | F05        | F07  | -          | 14  | 19 | 98      | 98  | 150 | 150 | 10 | 80      | 30   | -  | -  | 32         | 41  | 75  | 16 | 35  | 2 | 1.6        | 2.2  |
| RC230 | F07        | F10  | -          | 17  | 30 | 65      | 135 | 65  | 200 | 16 | 80      | 30   | -  | -  | 49         | 55  | 110 | 25 | 55  | 3 | 3.5        | 4.2  |
| RC240 | F07        | F10  | -          | 22  | 30 | 135     | 135 | 200 | 200 | 16 | 80      | 30   | -  | -  | 49         | 55  | 110 | 25 | 70  | 3 | 4.9        | 7.0  |
| RC250 | F10        | F12  | -          | 22  | 37 | 90      | 190 | 90  | 285 | 22 | 80      | 30   | -  | -  | 69         | 75  | 155 | 35 | 70  | 3 | 9.4        | 12.4 |
| RC260 | F10        | F12  | -          | 27  | 37 | 190     | 190 | 285 | 285 | 22 | 80      | 30   | -  | -  | 69         | 75  | 155 | 35 | 85  | 3 | 12.5       | 18.5 |
| RC265 | F12        | -    | -          | 27  | 37 | 195     | 195 | 317 | 317 | 22 | 80      | 30   | -  | -  | 76         | 76  | 202 | 35 | 85  | 3 | 18.8       | 26.6 |
| RC270 | F14        | -    | 170x110    | 36  | 64 | 145     | 300 | 145 | 510 | 40 | 130     | 30   | -  | -  | 110        | 110 | 248 | 60 | 100 | 4 | 32.0       | 45.0 |
| RC280 | F12        | F16  | 234.7x97.2 | 46  | 64 | 300     | 300 | 510 | 510 | 40 | 130     | 30   | -  | -  | 110        | 110 | 248 | 60 | 130 | 5 | 42.0       | 68.0 |

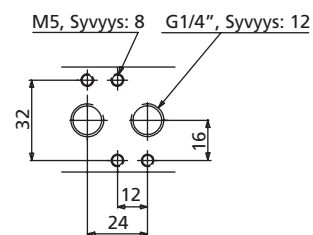
# RC200 Mitat

## RC210 - 240

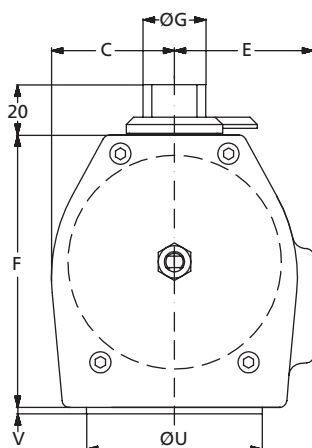


Reikämalli magneettiventtiileille  
VDI/VDE 3845, NAMUR

## RC250 - 280

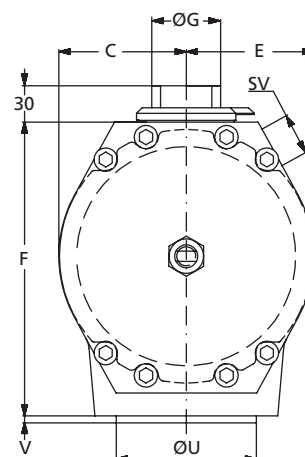


## RC210 - 265



kuva. 4

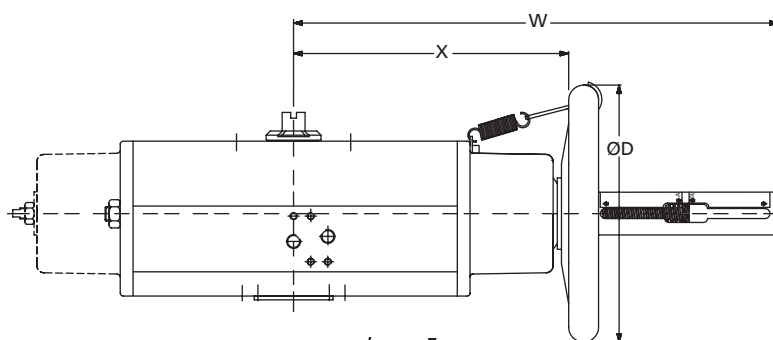
## RC270 - 280



kuva.

SV= Magneettiventtiilien asennus:  
VDINDE 3845, NAMUR

U+V= Ohjainrengas: DIN 3337



kuva. 5

|       | Mitat (mm) |     |     | Paino     |      |
|-------|------------|-----|-----|-----------|------|
|       | kuva. 5    |     |     | w/M1 (kg) |      |
| Malli | D          | X   | W   | DA        | SR   |
| RC210 | 180        | 145 | 295 | 2.2       | 2.5  |
| RC220 | 180        | 145 | 295 | 2.7       | 3.2  |
| RC230 | 180        | 190 | 345 | 4.8       | 5.3  |
| RC240 | 180        | 190 | 345 | 5.8       | 7.1  |
| RC250 | 320        | 295 | 505 | 13.8      | 15.2 |
| RC260 | 320        | 295 | 505 | 16.3      | 20.2 |
| RC265 | 320        | 370 | 600 | 24.3      | 31   |
| RC270 | 400        | 515 | 812 | 47        | 57.7 |
| RC280 | 600        | 490 | 812 | 55.1      | 80.7 |

U\* = Ohjainrengas toiselle halkaisijalle  
pyynnöstä.

Y\*\* = Toleranssi H9. Akseli on  
kahdeksankulmainen ja sopii  
neliökaroille 90 ° (ISO 5711) ja  
45 ° (DIN 3337) kulmissa.

| Reikien mitat (mm) |          |        |        |
|--------------------|----------|--------|--------|
| ISO 5211           | Ympyrä Ø | Kierre | Syvyys |
| F05                | 50       | M6     | 11     |
| F07                | 70       | M8     | 14     |
| F10                | 102      | M10    | 17     |
| F12                | 125      | M12    | 21     |
| F14                | 140      | M16    | 25     |
| F16                | 165      | M20    | 32     |
| 170x110            | -        | M16    | 25     |
| 234.7x97.2         | 254      | M16    | 25     |

## Tekniset tiedot

### Ilmankulutus DA

| Käyttöpaine, 6 bar (dm <sup>3</sup> ) |                     |                     |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Malli                                 | Kierto vastapäivään | Kierto myötäpäivään |
| RC210                                 | 0.6                 | 1.1                 |
| RC220                                 | 1.1                 | 1.3                 |
| RC230                                 | 2.2                 | 4                   |
| RC240                                 | 4.4                 | 5                   |
| RC250                                 | 6.9                 | 13                  |
| RC260                                 | 13.8                | 16                  |
| RC265                                 | 32                  | 36                  |
| RC270                                 | 33                  | 54                  |
| RC280                                 | 66                  | 67                  |

### Ilmankulutus SR

| Käyttöpaine, 6 bar (dm <sup>3</sup> ) |     |
|---------------------------------------|-----|
| Malli                                 |     |
| RC210                                 | 1.1 |
| RC220                                 | 1.3 |
| RC230                                 | 4   |
| RC240                                 | 5   |
| RC250                                 | 13  |
| RC260                                 | 16  |
| RC265                                 | 36  |
| RC270                                 | 54  |
| RC280                                 | 67  |

### Käyttöajat DA/SR

| Time 6 baaria (sec) |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Malli               | Vastapäivään ja myötäpäivään pyöriessä |
| RC210               | <0.3                                   |
| RC220               | <0.3                                   |
| RC230               | <0.6                                   |
| RC240               | <0.7                                   |
| RC250               | <2.5                                   |
| RC260               | <2.5                                   |
| RC265               | <1.5                                   |
| RC270               | <5                                     |
| RC280               | <5                                     |

Ajat viittaavat ilmaohjauksella täyskiertoon ja saattavat kasvaa magneettiventtiileistä ja liitettyjen putkien mitoista riippuen.





## Vääntömomentit – kaksitoiminen

### RC200-DA

| Malli | Toiminto         | Asema                     | Vääntömomentti (Nm)* |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |
|-------|------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|
|       |                  | 0° = Kiinni<br>90° = Auki | 2.1 bar<br>30 psi    | 2.8 bar<br>40 psi | 3.5 bar<br>50 psi | 4.2 bar<br>60 psi | 4.5 bar<br>65 psi | 5.5 bar<br>80 psi | 6 bar<br>87 psi | 7 bar<br>100 psi |
| RC210 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 13                   | 17                | 21                | 25                | 27                | 35                | 38              | 44               |
|       |                  | 60°                       | 6                    | 8                 | 10                | 12                | 13                | 17                | 19              | 22               |
|       |                  | 90°                       | 9                    | 12                | 15                | 18                | 19                | 25                | 27              | 32               |
| RC220 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 26                   | 34                | 42                | 51                | 55                | 70                | 76              | 88               |
|       |                  | 60°                       | 13                   | 17                | 21                | 25                | 27                | 35                | 38              | 44               |
|       |                  | 90°                       | 18                   | 24                | 30                | 36                | 39                | 50                | 54              | 63               |
| RC230 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 48                   | 64                | 80                | 96                | 103               | 133               | 145             | 165              |
|       |                  | 60°                       | 24                   | 31                | 39                | 47                | 50                | 66                | 72              | 83               |
|       |                  | 90°                       | 35                   | 46                | 57                | 69                | 74                | 96                | 105             | 120              |
| RC240 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 98                   | 130               | 162               | 195               | 209               | 266               | 290             | 340              |
|       |                  | 60°                       | 49                   | 65                | 81                | 97                | 104               | 133               | 145             | 170              |
|       |                  | 90°                       | 70                   | 93                | 117               | 140               | 150               | 193               | 210             | 240              |
| RC250 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 150                  | 200               | 250               | 300               | 321               | 413               | 450             | 530              |
|       |                  | 60°                       | 75                   | 100               | 125               | 150               | 161               | 206               | 225             | 260              |
|       |                  | 90°                       | 108                  | 143               | 179               | 215               | 230               | 293               | 320             | 380              |
| RC260 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 305                  | 407               | 508               | 610               | 654               | 834               | 910             | 1070             |
|       |                  | 60°                       | 150                  | 200               | 250               | 300               | 321               | 422               | 460             | 530              |
|       |                  | 90°                       | 220                  | 293               | 367               | 440               | 471               | 596               | 650             | 770              |
| RC265 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 432                  | 576               | 720               | 864               | 926               | 1188              | 1296            | 1512             |
|       |                  | 60°                       | 203                  | 271               | 338               | 406               | 435               | 556               | 606             | 711              |
|       |                  | 90°                       | 307                  | 409               | 512               | 614               | 658               | 844               | 921             | 1075             |
| RC270 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 630                  | 840               | 1050              | 1260              | 1350              | 1733              | 1890            | 2200             |
|       |                  | 60°                       | 315                  | 420               | 525               | 630               | 675               | 862               | 940             | 1100             |
|       |                  | 90°                       | 455                  | 607               | 758               | 910               | 975               | 1247              | 1360            | 1590             |
| RC280 | Ilma auki/kiinni | 0°                        | 1270                 | 1693              | 2117              | 2540              | 2721              | 3483              | 3800            | 4450             |
|       |                  | 60°                       | 635                  | 847               | 1058              | 1270              | 1361              | 1742              | 1900            | 2220             |
|       |                  | 90°                       | 915                  | 1220              | 1525              | 1830              | 1961              | 2512              | 2740            | 3190             |

\* Vääntömomentti +/- 5%.

## Väntömomentti – Jousipalautus (jousella kiinni)

### RC200-SR

| Malli | Toiminto | Asema                     | Väntömomentti (Nm)* |                   |                    |                    |                    |                     |                     |                      |
|-------|----------|---------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|       |          | 0° = Kiinni<br>90° = Auki | 2.1 bar<br>30 psi   | 2.8 bar<br>40 psi | 3.5 bar<br>50 psi  | 4.2 bar<br>60 psi  | 4.5 bar<br>65 psi  | 5.5 bar<br>80 psi   | 6 bar<br>87 psi     | 7 bar<br>100 psi     |
| RC210 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 7<br>3<br>4         | 9<br>4<br>5       | 12<br>5<br>6       | 14<br>6<br>7.5     | 15<br>6<br>8       | 19<br>8<br>10       | 20<br>9<br>11       | 24<br>10<br>13       |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 6<br>3<br>4         | 8<br>4<br>6       | 10<br>5<br>7       | 12<br>6<br>8.5     | 13<br>6<br>9       | 16<br>8<br>11       | 18<br>9<br>12       | 21<br>10<br>14       |
| RC220 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 15<br>6<br>8        | 19<br>8<br>10     | 24<br>10<br>12     | 29<br>12<br>15     | 31<br>13<br>16     | 39<br>16<br>20      | 41<br>18<br>22      | 48<br>21<br>26       |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 13<br>6<br>9        | 17<br>8<br>11     | 21<br>10<br>14     | 25<br>12<br>17     | 27<br>13<br>18     | 33<br>16<br>23      | 37<br>18<br>25      | 43<br>21<br>29       |
| RC230 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 27<br>12<br>15      | 36<br>15<br>19    | 45<br>19<br>24     | 54<br>23<br>29     | 58<br>25<br>31     | 72<br>31<br>39      | 78<br>33<br>41      | 92<br>39<br>48       |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 24<br>12<br>17      | 31<br>15<br>22    | 39<br>19<br>27     | 47<br>23<br>33     | 51<br>25<br>36     | 63<br>31<br>44      | 69<br>33<br>47      | 81<br>39<br>55       |
| RC240 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 55<br>24<br>29      | 73<br>31<br>39    | 92<br>39<br>48     | 110<br>47<br>58    | 119<br>51<br>63    | 147<br>63<br>77     | 158<br>68<br>84     | 185<br>80<br>98      |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 48<br>24<br>33      | 64<br>31<br>44    | 80<br>39<br>55     | 96<br>47<br>66     | 104<br>51<br>71    | 128<br>63<br>88     | 140<br>68<br>96     | 163<br>80<br>115     |
| RC250 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 85<br>37<br>45      | 113<br>49<br>60   | 142<br>62<br>75    | 170<br>74<br>90    | 184<br>80<br>97    | 227<br>99<br>120    | 245<br>105<br>130   | 290<br>125<br>155    |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 75<br>37<br>50      | 100<br>49<br>67   | 125<br>62<br>83    | 150<br>74<br>100   | 162<br>80<br>108   | 200<br>99<br>133    | 215<br>105<br>150   | 255<br>125<br>175    |
| RC260 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 173<br>75<br>90     | 230<br>100<br>120 | 287<br>125<br>150  | 345<br>150<br>180  | 374<br>162<br>195  | 460<br>200<br>240   | 500<br>215<br>265   | 580<br>250<br>310    |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 153<br>75<br>105    | 203<br>100<br>140 | 254<br>125<br>175  | 305<br>150<br>210  | 330<br>162<br>227  | 407<br>200<br>280   | 440<br>215<br>305   | 515<br>250<br>350    |
| RC265 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 280<br>113<br>125   | 373<br>150<br>167 | 467<br>187<br>208  | 560<br>225<br>250  | 607<br>244<br>271  | 671<br>280<br>303   | 730<br>305<br>330   | 935<br>360<br>425    |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 210<br>103<br>153   | 280<br>137<br>203 | 350<br>171<br>254  | 420<br>205<br>305  | 455<br>222<br>330  | 560<br>273<br>407   | 610<br>330<br>440   | 695<br>355<br>525    |
| RC270 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 355<br>155<br>190   | 473<br>207<br>253 | 592<br>258<br>317  | 710<br>310<br>380  | 769<br>336<br>412  | 947<br>413<br>507   | 1030<br>440<br>550  | 1210<br>520<br>640   |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 315<br>155<br>215   | 420<br>207<br>287 | 525<br>258<br>358  | 630<br>310<br>430  | 682<br>336<br>466  | 840<br>413<br>573   | 910<br>440<br>620   | 1060<br>520<br>720   |
| RC280 | Ilma     | 0°<br>60°<br>90°          | 715<br>310<br>380   | 953<br>413<br>507 | 1192<br>517<br>633 | 1430<br>620<br>760 | 1549<br>672<br>823 | 1907<br>827<br>1013 | 2080<br>900<br>1110 | 2430<br>1050<br>1290 |
|       | Jousi    | 90°<br>30°<br>0°          | 635<br>310<br>435   | 847<br>413<br>580 | 1058<br>517<br>725 | 1270<br>620<br>870 | 1376<br>672<br>942 | 1693<br>827<br>1160 | 1840<br>900<br>1260 | 2150<br>1050<br>1470 |

\* Väntömomentti +/- 5%.

Huom: Jouset on mitoitettu käyttöilmanpaineen mukaan

## Vääntötiedot – Jousipalautus (jousella auki)

### RC200-SRF

| Malli | Toiminto | Asema                     | Vääntömomentti (Nm)* |                   |                   |                   |                   |                   |                 |                  |
|-------|----------|---------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|
|       |          | 0° = Kiinni<br>90° = Auki | 2.1 bar<br>30 psi    | 2.8 bar<br>40 psi | 3.5 bar<br>50 psi | 4.2 bar<br>60 psi | 4.5 bar<br>65 psi | 5.5 bar<br>80 psi | 6 bar<br>87 psi | 7 bar<br>100 psi |
| RC210 | Jousi    | 0°                        | 7                    | 9.6               | 12                | 15                | 16                | 20                | 21              | 25               |
|       |          | 60°                       | 2.6                  | 3.6               | 4.6               | 5.5               | 6                 | 7.5               | 7.8             | 9                |
|       |          | 90°                       | 3                    | 4.3               | 5.5               | 6.6               | 7                 | 9                 | 10              | 11.5             |
|       | Ilma     | 90°                       | 5.2                  | 7.2               | 9                 | 11                | 12                | 15                | 16.2            | 19               |
|       |          | 45°                       | 2.8                  | 3.8               | 4.9               | 6                 | 6.4               | 8                 | 9               | 10.1             |
|       |          | 0°                        | 4.5                  | 6.2               | 8                 | 10                | 10                | 13                | 14.3            | 17.2             |
| RC220 | Jousi    | 0°                        | 14                   | 20                | 25                | 30                | 33                | 41                | 43              | 50               |
|       |          | 60°                       | 5.3                  | 7.2               | 9                 | 11                | 12                | 15                | 15.5            | 18               |
|       |          | 90°                       | 6.7                  | 9                 | 12                | 14                | 15                | 19                | 20              | 23               |
|       | Ilma     | 90°                       | 11                   | 14                | 18                | 22                | 24                | 30                | 33              | 38               |
|       |          | 45°                       | 5.6                  | 7.7               | 9.8               | 12                | 13                | 16                | 18              | 21.5             |
|       |          | 0°                        | 9.4                  | 13                | 16                | 20                | 22                | 27                | 30              | 34.5             |
| RC230 | Jousi    | 0°                        | 27                   | 37                | 47                | 57                | 62                | 77                | 84              | 93               |
|       |          | 60°                       | 9.8                  | 13                | 17                | 21                | 23                | 28                | 30              | 33               |
|       |          | 90°                       | 12                   | 16                | 21                | 25                | 27                | 34                | 38              | 40               |
|       | Ilma     | 90°                       | 21                   | 29                | 37                | 44                | 48                | 60                | 62              | 75               |
|       |          | 45°                       | 11                   | 15                | 19                | 23                | 25                | 31                | 33              | 41               |
|       |          | 0°                        | 17                   | 23                | 29                | 36                | 39                | 48                | 51.5            | 66               |
| RC240 | Jousi    | 0°                        | 56                   | 77                | 98                | 118               | 130               | 160               | 180             | 190              |
|       |          | 60°                       | 20                   | 27                | 35                | 42                | 46                | 57                | 65              | 68               |
|       |          | 90°                       | 25                   | 34                | 43                | 52                | 56                | 70                | 80              | 82               |
|       | Ilma     | 90°                       | 42                   | 58                | 73                | 89                | 97                | 120               | 123             | 155              |
|       |          | 45°                       | 22                   | 31                | 39                | 47                | 52                | 64                | 66              | 84               |
|       |          | 0°                        | 35                   | 48                | 61                | 74                | 81                | 100               | 97              | 135              |
| RC250 | Jousi    | 0°                        | 84                   | 115               | 145               | 175               | 195               | 240               | 265             | 305              |
|       |          | 60°                       | 30                   | 42                | 53                | 64                | 70                | 87                | 96              | 112              |
|       |          | 90°                       | 37                   | 50                | 64                | 78                | 85                | 105               | 120             | 130              |
|       | Ilma     | 90°                       | 65                   | 89                | 110               | 135               | 150               | 185               | 195             | 225              |
|       |          | 45°                       | 34                   | 47                | 60                | 73                | 79                | 98                | 104             | 123              |
|       |          | 0°                        | 54                   | 74                | 98                | 115               | 125               | 155               | 160             | 195              |
| RC260 | Jousi    | 0°                        | 175                  | 240               | 300               | 370               | 373               | 500               | 540             | 620              |
|       |          | 60°                       | 63                   | 86                | 110               | 135               | 135               | 180               | 195             | 220              |
|       |          | 90°                       | 77                   | 105               | 135               | 160               | 165               | 220               | 245             | 280              |
|       | Ilma     | 90°                       | 135                  | 185               | 230               | 280               | 307               | 385               | 400             | 465              |
|       |          | 45°                       | 70                   | 96                | 120               | 150               | 170               | 200               | 210             | 250              |
|       |          | 0°                        | 110                  | 150               | 190               | 230               | 278               | 315               | 330             | 395              |
| RC265 | Jousi    | 0°                        | 251                  | 335               | 419               | 500               | 536               | 670               | 730             | 850              |
|       |          | 60°                       | 92                   | 123               | 154               | 175               | 188               | 230               | 260             | 300              |
|       |          | 90°                       | 113                  | 150               | 188               | 225               | 241               | 300               | 325             | 375              |
|       | Ilma     | 90°                       | 188                  | 250               | 313               | 375               | 402               | 500               | 525             | 620              |
|       |          | 45°                       | 101                  | 135               | 169               | 200               | 214               | 260               | 290             | 335              |
|       |          | 0°                        | 158                  | 210               | 263               | 315               | 338               | 400               | 445             | 525              |
| RC270 | Jousi    | 0°                        | 350                  | 480               | 620               | 750               | 810               | 1010              | 1100            | 1250             |
|       |          | 60°                       | 130                  | 175               | 2220              | 270               | 290               | 365               | 400             | 450              |
|       |          | 90°                       | 155                  | 210               | 270               | 320               | 350               | 440               | 480             | 550              |
|       | Ilma     | 90°                       | 270                  | 370               | 470               | 570               | 620               | 770               | 830             | 1000             |
|       |          | 45°                       | 145                  | 195               | 250               | 300               | 330               | 410               | 430             | 540              |
|       |          | 0°                        | 230                  | 310               | 390               | 480               | 520               | 645               | 680             | 810              |
| RC280 | Jousi    | 0°                        | 730                  | 1000              | 1270              | 1540              | 1670              | 2080              | 2250            | 2500             |
|       |          | 60°                       | 260                  | 360               | 460               | 550               | 600               | 750               | 780             | 820              |
|       |          | 90°                       | 320                  | 440               | 560               | 680               | 740               | 920               | 1000            | 1100             |
|       | Ilma     | 90°                       | 560                  | 770               | 980               | 1180              | 1290              | 1600              | 1700            | 2000             |
|       |          | 45°                       | 290                  | 400               | 510               | 620               | 670               | 835               | 900             | 1100             |
|       |          | 0°                        | 460                  | 630               | 805               | 980               | 1060              | 1320              | 1380            | 1700             |

\* Vääntömomentti +/- 5%.

Huom: Jouset on mitoitettu käyttöilmanpaineen mukaan



Verkkosivullamme on kattava luettelo maailmanlaajuisesta myynti- ja huoltoverkostostamme.

*Yrityksen pääkonttori Rotork*  
Rotork plc  
*tel* +44 (0)1225 733200  
*fax* +44 (0)1225 333467  
*email* mail@rotork.com

**[www.rotork.com](http://www.rotork.com)**

### **Fluid Systems**

Toimilaitteet ja -ohjausjärjestelmät

### **Controls**

Sähköiset toimilaitteet ja -ohjausjärjestelmät

### **Gears**

Vaihdelaatikat ja vaihteistot

### **Site Services**

Projektit, palvelut ja jälkiasennus

Entisesti F211mFl. Kaikki Rotork Fluid Systems -toimilaitteet valmistetaan kolmannen osapuolen valtuuttaman ISO 9001:2000 -laatuohjelman alaisena. Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme ja niiden mallit voivat muuttua ennalta ilmoittamatta.

Rotork-nimi on rekisteröity tavaramerkki. Rotork tunnustaa kaikki rekisteröidyt tavaramerkit. Isossa-Britanniassa julkaissut ja tuottanut Rotork Fluid Systems.  
POWTG0710