



**Kieback&Peter**

**EKSPLUATĀCIJAS INSTRUKCIJA**

**MD15-Q MAZAIS IZPILDMEHĀNISMS**

**RBQ15..32 DIVVIRZIENU**

**KOMBINĒTAJIEM VĀRSTIEM**

Līdz ar šī dokumenta izdošanu visi izdevumi ar vecāku datumu zaudē spēku. Šis izdevums nav automātiski atjaunināts. Ir iespējamas izmaiņas.

---

Sākotnējā instrukcija ir rakstīta vācu valodā.

Ekspluatācijas instrukcijas citās valodās ir tulkotas no vācu valodas.

---

Copyright © 2021 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Visas tiesības paturētas. Šo publikāciju vai jebkuru no tās daļām nekādā veidā nedrīkst reproducēt vai, izmantojot elektroniskās sistēmas, apstrādāt, pavairot vai izplatīt, ja nav saņemta Kieback&Peter rakstiska atļauja.

---

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin / Vācija

tālrunis: +49 30 60095-0, fakss: +49 30 60095-164

info@kieback-peter.de, www.kieback-peter.de

SVARĪGI

PIRMS LIETOŠANAS RŪPĪGI IZLASĪT

UZGLABĀT, LAI PIEEJAMS ATKĀRTOTAI LASĪŠANAI

## Satura rādītājs

| Saturs | Lappuse                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| 1      | Norādes par šo ekspluatācijas instrukciju . . . . . 5              |
| 1.1    | Ekspluatācijas instrukcijas spēkā esamība . . . . . 5              |
| 1.2    | Apraksta veidi . . . . . 5                                         |
| 2      | Drošība . . . . . 6                                                |
| 2.1    | Drošības un brīdinājuma norāžu skaidrojums . . . . . 6             |
| 2.2    | Svarīgākie drošības norādījumi . . . . . 7                         |
| 2.3    | Operatora atbildība . . . . . 8                                    |
| 2.4    | Personāla kvalifikācija . . . . . 8                                |
| 2.5    | Paredzētā lietošana . . . . . 9                                    |
| 3      | Apraksts . . . . . 9                                               |
| 3.1    | Produkta identifikācija . . . . . 9                                |
| 3.2    | Izpildmehānisms . . . . . 10                                       |
| 3.2.1  | Uzbūve . . . . . 10                                                |
| 3.2.2  | Tehniskās specifikācijas . . . . . 11                              |
| 3.3    | Divvirzienu kombinētie vārsti RBQ15..32 . . . . . 13               |
| 3.3.1  | Tipi . . . . . 13                                                  |
| 3.3.2  | Tehniskie dati . . . . . 13                                        |
| 3.3.3  | Izmēri . . . . . 14                                                |
| 3.3.4  | Piederumi . . . . . 14                                             |
| 4      | Piegādes komplektācija, transportēšana un uzglabāšana . . . . . 15 |
| 5      | Montāža . . . . . 16                                               |
| 5.1    | Montāžas nosacījumi . . . . . 16                                   |
| 5.2    | Montējiet izpildmehānismu uz vārsta RBQ15..32 . . . . . 17         |
| 6      | Mehānisma pieslēgšana un ekspluatācijas uzsākšana . . . . . 17     |
| 6.1    | Pieslēguma shēma . . . . . 17                                      |
| 6.2    | Ekspluatācijas sākšana . . . . . 18                                |
| 6.3    | Piedziņas funkciju regulēšana . . . . . 19                         |
| 7      | Uzturēšana kārtībā . . . . . 20                                    |
| 8      | Kļūdas un to novēršanas pasākumi . . . . . 21                      |
| 9      | Uzturēšana darba kārtībā . . . . . 21                              |

|        |                                                                    |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 10     | Ekspluatācijas pārtraukšana, demontāža un utilizēšana . . . . .    | 22 |
| 10.1   | Manuāla regulēšana . . . . .                                       | 22 |
| 10.2   | Izpildmehānisma ekspluatācijas pārtraukšana un demontāža . . . . . | 22 |
| 10.2.1 | RBQ 15..32 izpildmehānisma nomontēšana . . . . .                   | 23 |
| 10.3   | Vārstu demontāža . . . . .                                         | 23 |
| 10.4   | Utilizācijas norāde . . . . .                                      | 23 |
| 11     | Kontaktpersona . . . . .                                           | 24 |
| 12     | Atbilstības deklarācija . . . . .                                  | 25 |
| 13     | Index. . . . .                                                     | 26 |

# 1 Norādes par šo ekspluatācijas instrukciju



---

## NORĀDE

Ja rodas jautājumi, kurus nevar atrisināt, izmantojot šo ekspluatācijas instrukciju, vēršieties pie savas „Kieback&Peter” kontaktpersonas, lai saņemtu papildu informāciju.

---

## 1.1 Ekspluatācijas instrukcijas spēkā esamība

Šī ekspluatācijas instrukcija ir MD15-Q mazā izpildmehānisma RBQ15..32MD15-Q divvirzienu kombinētajiem vārstiem sastāvdaļa un derīga tikai šim mazajam izpildmehānismam un vārstiem.

Tekstā tālāk MD15-Q mazais izpildmehānisms tiek apzīmēts kā „izpildmehānisms”, lai uzlabotu teksta lasāmību. RBQ15..32MD15-Q divvirzienu kombinētie vārsti tekstā tiek apzīmēti kā „vārsti”.

## 1.2 Apraksta veidi



---

## NORĀDE

Svarīga informācija ir atrodama pie norādēm.

---

Instrukcijā tiek izmantoti tālāk norādītie apraksta veidi.

- Saraksta punkti
- ▶ Rīcība vai pasākumi, lai novērstu bīstamību

## 2 Drošība

SVARĪGI  
PIRMS LIETOŠANAS RŪPĪGI IZLASĪT  
UZGLABĀT, LAI PIEEJAMS ATKĀRTOTAI LASĪŠANAI

### 2.1 Drošības un brīdinājuma norāžu skaidrojums

Drošības pamatnorādēs ir ietvertas norādes, kas vienmēr attiecas uz drošu lietošanu vai izpildmehānisma ar vārstu uzturēšanu drošā stāvoklī.

Ar rīcību saistītās brīdinājuma norādes brīdina par atlikušajiem riskiem un ir izvietotas pirms bīstama darbības soļa apraksta.

#### Brīdinājuma norāžu izklāsts un struktūra

Brīdinājuma norādes ir orientētas uz rīcību un strukturētas, ka turpmāk norādīts.



#### UZMANĪBU

##### Bīstamības veids un avots!

Iespējamās sekas, ja risks rodas un brīdinājuma norāde tiek ignorēta.

▶ Pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Brīdinājumi ir sarindoti pēc bīstamības līmeņa. Tālāk ir paskaidroti bīstamības līmeņi un ar tiem saistītie signālvārdi un brīdinājuma simboli.



#### BRĪDINĀJUMS

Norāda uz bīstamību ar vidēju riska pakāpi, kas **var izraisīt nāvi vai smagus savainojumus**, ja no tās nevar izvairīties.



#### UZMANĪGI

Norāda uz bīstamību ar zemu riska pakāpi, kas **var izraisīt vieglus vai vidēji smagus savainojumus**, ja no tās nevar izvairīties.



#### UZMANĪBU

Norāda uz bīstamību, kas **var izraisīt materiālus zaudējumus vai darbības traucējumus**, ja no tās nevar izvairīties.

## 2.2 Svarīgākie drošības norādījumi

Drošība darba vietā ir atkarīga no visu iesaistīto personu uzmanības, profilakses pasākumiem un saprāta. Lai novērstu kaitējumus, izlasiet un ievērojiet tālāk norādītos drošības norādījumus, drošības norādījumus komponentu lietošanas dokumentācijā, kā arī atbilstošos piemērojamajos vietējos noteikumus.

### Asas malas un stūri

Vārstu lietā korpusa un ārējās sienas, izpildmehānisma detaļu aso malu un stūru dēļ iespējams gūt nobrāzumus vai sagriešanās savainojumus.

- ▶ Esiet uzmanīgs.
- ▶ Valkājiet aizsargcimdus.

### Daļu apgāšanās, nokrišana un izsviešana

Tālāk norādītais var radīt smagas traumas vai materiālus bojājumus.

- Vārstu vai mehānisma detaļu nokrišana vai apgāšanās.
- Daļu izsviešana nepiemērotas spiediena palielināšanās laikā (detaļu sasprāgšana).
- Nepiemērota spiediena samazināšanās (piem., iespīlēšanas ierīcēm).
- ▶ Gādājiet, lai drošības zonā neiekļūtu nepiederošas personas.
- ▶ Nodrošiniet daļas pret apgāšanos un nokrišanu.
- ▶ Nepārsniedziet maksimālo vārstu darba spiedienu.

### Šķidrums, kas atrodas zem spiediena

Nepareizi izveidotu savienojumu dēļ iespējams gūt smagus apdegumus un šķidruma strūkļas radītus savainojumus.

- ▶ Nepārsniedziet maksimālo vārstu darba spiedienu.
- ▶ Pēc iekārtas uzpildes pārbaudiet visus savienojumus.
- ▶ Gādājiet, lai drošības zonā neiekļūtu nepiederošas personas.

### Karstas vai aukstas virsmas

Saskaroties ar karstām vai aukstām vārstu un cauruļvadu virsmām, iespējams gūt smagus apdegumus vai radīt atdzesēšanu.

- ▶ Pirms darbu sākšanas uzgaidiet, līdz cauruļvadu un vārstu temperatūra ir aptuveni 10–40 °C.

### Skeleta-muskuļu sistēmas traumas

Neveselīgas darba pozas vai īpašas piepūles (piem., svara noslogojuma) gadījumā iespējamās smagas skeleta-muskuļu sistēmas traumas (piem., muguras savainojumi).

- ▶ Esiet uzmanīgs.

## 2.3 Operatora atbildība

Izpildmehānismu ar vārstu drīkst darbināt tikai tehniski pareizā un drošā stāvoklī. Lietotājam ir jāievēro punkti tālāk.

- Pārliecinieties, ka ekspluatācijas instrukcija ir pieejama visām personām, kas veic darbus pie izpildmehānisma ar vārstu.
- Pārliecinieties, ka visas personas ir izlasījušas ekspluatācijas instrukciju pirms darba uzsākšanas pie izpildmehānismiem ar vārstiem.
- Nodrošiniet montāžas vietā prasītos apkārtējās vides apstākļus un attālumus.
- Pārliecinieties, ka uzdevumiem atbilstošo montāžu, uzstādīšanu un nodošanu ekspluatācijā veic montieris vai kvalificēts elektriķis. Siehe Absatz "Kurš drīkst veikt kuras uzdevumus?", Seite 8.
- Ja izpildmehānisms un/vai vārsts ir bojāti, informējiet par to savu „Kieback&Peter” kontaktpersonu.
- Gādājiet, lai darbinieki saņemtu un vienmēr izmantotu valsts normatīvajos aktos paredzētos individuālos aizsardzības līdzekļus (IAL).

## 2.4 Personāla kvalifikācija

### Montieris

Montieris ir persona, kas labi pārzina apsildes, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas. Personas profesionālā izglītība, zināšanas un pieredze ļauj pārzināt aprakstīto izpildmehānismu un vārstu. Montieris pārzina attiecīgos noteikumus, var novērtēt viņam uzticēto darbu un atpazīt iespējamās apdraudējumus.

### Kvalificēts elektriķis

Kvalificēts elektriķis ir persona, kas pārzina aprakstīto izpildmehānismu. Personas profesionālā izglītība, zināšanas un pieredze ļauj ļoti labi pārzināt darbus ar kabeļiem, līnijām un izvietošanas sistēmām un nodrošina labas zināšanas par elektrotehniku, elektriskajām mašīnām un piedziņām. Kvalificēts elektriķis pārzina attiecīgos noteikumus, var spriest par viņam uzticēto darbu un atpazīt iespējamās apdraudējumus.

### Kurš drīkst veikt kuras uzdevumus?

| Darbība                                                      | Montieris | Kvalificēts elektriķis |
|--------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| <b>Montāža</b>                                               |           |                        |
| Vārstu montāža                                               | x         |                        |
| Izpildmehānisma montāža                                      | x         |                        |
| <b>Ekspluatācijas sākšana</b>                                |           |                        |
| Pievienošana elektrotīklam                                   |           | x                      |
| Mehānisma funkciju regulēšana                                |           | x                      |
| <b>Kļūdas un to novēršanas pasākumi</b>                      |           |                        |
| Problēmu meklēšana un novēršana                              | x         | x                      |
| <b>Ekspluatācijas pārtraukšana, demontāža un utilizēšana</b> |           |                        |
| Izpildmehānisma ekspluatācijas pārtraukšana                  |           | x                      |
| Izpildmehānisma demontāža                                    | x         |                        |
| Vārstu demontāža                                             | x         |                        |
| Utilizēšana                                                  | x         |                        |

## 2.5 Paredzētā lietošana

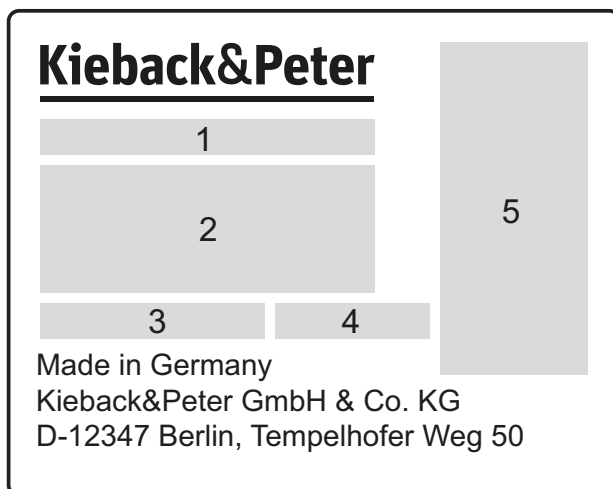
- Izpildmehānisms ar vārstu ir paredzēts caurplūdes regulēšanai vai šķidrumu precīzai maisīšanai sildīšanas, ventilēšanas un gaisa kondicionēšanas iekārtām.
- Eksploatējiet izpildmehānismu tikai ar vienu no tam paredzētajiem vārstiem un oriģinālajiem vārsta piederumiem.
- Izpildmehānisms ar vārstu ir paredzēts tikai un vienīgi rūpnieciskai un komerciālai izmantošanai. Neizmantojiet izpildmehānismu ar vārstu privātajā sektorā vai māsaimniecībā.
- Darbiniet izpildmehānismu ar vārstu tikai un vienīgi iekštelpās.
- Eksploatācijas, transportēšanas un uzglabāšanas laikā ievērojiet norādītos apkārtējās vides apstākļus.
- Izmantojiet tikai piemērotus eksploatācijas līdzekļus.
- Eksploatējiet izpildmehānismu ar vārstu tikai un vienīgi tā oriģinālajā stāvoklī. Izpildmehānisma un/vai vārsta pārbūvēšana var izraisīt neparedzamu apdraudējumu un tāpēc nav pieļaujama.

## 3 Apraksts

MD15-Q ir mazais izpildmehānisms nepārtrauktai apsildes, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas iekārtas zonu pēcspārdes ierīču regulēšanai. Tas tiek izmantots ar divvirzienu kombinēto vārstu RBQ15..32 ar automātisku no diferenciālā spiedienu neatkarīgu caurplūdes regulēšanu (hidrauliskā izlīdzināšana).

### 3.1 Produkta identifikācija

Datu plāksnīte ir piestiprināta izpildmehānisma korpusa apakšpusē.



- 1 Preces numurs
- 2 Tehniskie dati (nominālais spriegums, enerģijas patēriņš u. c.)
- 3 Sērijas numurs/revīzijas numurs
- 4 Ražošanas gads, mēnesis (mm/gggg)
- 5 Simboli, grafikas (CE zīme, aizsardzības klase u. c.)

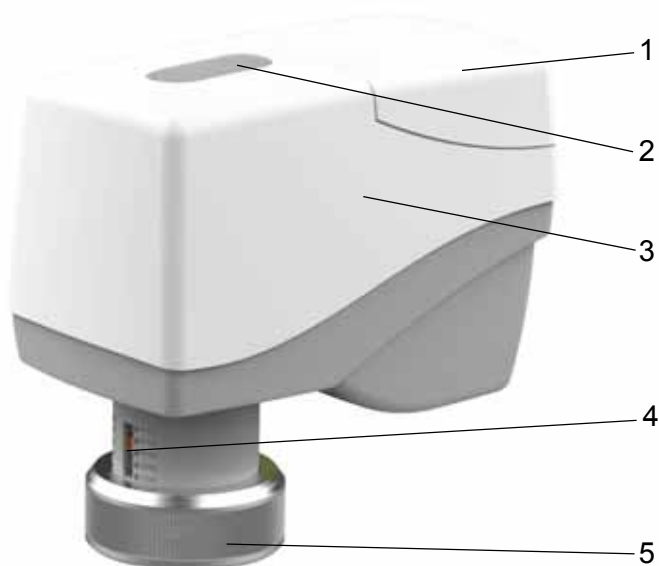


#### NORĀDE

Informāciju par vārsta tipu skatiet uz vārsta lietā korpusa.

## 3.2 Izpildmehānisms

### 3.2.1 Uzbūve



- 1 Pārbaudes vāks
- 2 Aizbāznis/atvērums manuālai regulēšanai
- 3 Korpuss
- 4 Pozīcijas rādītājs
- 5 Uzgrieznis

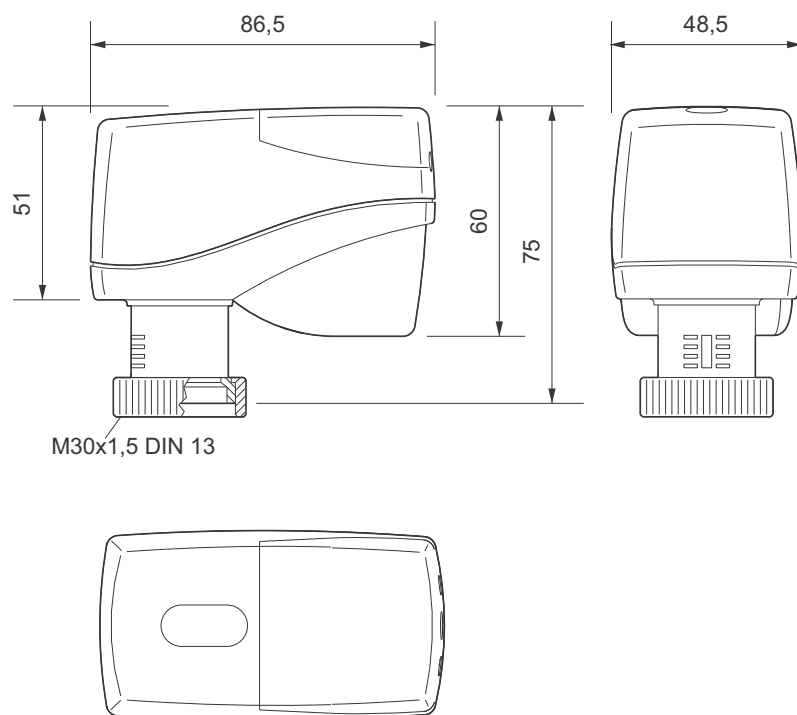


- 1 Manuāla regulēšana (tikai bezsprieguma stāvoklī)

### 3.2.2 Tehniskās specifikācijas

|                                  |                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominālais spriegums             | 24 V AC $\pm 10\%$ ; 50/60 Hz; 24 V DC $\pm 10\%$                                                                             |
| Enerģijas patēriņš               | Parametri: 3,7 VA (24 V AC); 1,7 W (24 V DC)<br>nomin.: 2,5 VA (24 V AC); 1,3 W (24 V DC)                                     |
| Palaides strāva                  | īslaic. maks. 10 A                                                                                                            |
| Vadība                           | nepārtraukta vadība 0(2)..10 V DC; <0,5 mA, invert.                                                                           |
| Pieslēgums                       | iepriekš pastāvīgi montēts kabelis 1,5 m; 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>                                                             |
| Motora izslēgšana                | Piedziņas vārpsta: izbr. = atkarībā no slodzes, iebrauc. = atkarībā no gājiena                                                |
| Indikators                       | LED indikators darba spriegumam un statusam                                                                                   |
| Iestatīšanas skaņa               | <28 dB(A)                                                                                                                     |
| Iestatīšanas gājiens             | 4 mm                                                                                                                          |
| Iestatīšanas laiks               | 22 s/mm                                                                                                                       |
| Iedarbināšanas spēks             | nomināli 150 N                                                                                                                |
| Stāvokļa indikators              | Gājienu skala                                                                                                                 |
| Manuāla regulēšana               | tikai bezsprieguma stāvoklī<br>Brīvslēgs seškanšu atslēgai zem pārsega fiksatoriem uz piedziņas pārsega, atslēgas izmērs 4 mm |
| Vārsta bloķēšanas aizsardzība    | ieslēdzama pēc izvēles                                                                                                        |
| Raksturliķņu kompensācija        | iestatāma atbilstoši vārsta priekšiestatījumiem                                                                               |
| pieļaujamā līdzekļu temp. vārstā | 0..+120 °C                                                                                                                    |
| Vides temperatūra                | 0..+50°C                                                                                                                      |
| Vides mitrums                    | ekspl. laikā: 0..85 % r. F., nekondensējas<br>ekspl. nenotiekot: 0..85 % r. F., nekondensējas                                 |
| Pārsprieguma kategorija          | III                                                                                                                           |
| Piesārņojuma līmenis             | 2                                                                                                                             |
| Aizsardzības veids               | IP54 tikai attiecīgā uzstādīšanas pozīcijā (skat. sadaļu par montāžu)                                                         |
| Aizsardzības klase               | III                                                                                                                           |
| Iebūvēšanas stāvoklis            | 360°                                                                                                                          |
| Apkope                           | bez apkopes                                                                                                                   |
| Svars                            | 250 g                                                                                                                         |

## Izmēri



### 3.3 Divvirzienu kombinētie vārsti RBQ15..32

Kombinētie vārsti automātiskai no diferenciālā spiediena neatkarīgai caurplūdes regulēšanai (hidrauliskā izlīdzināšana).

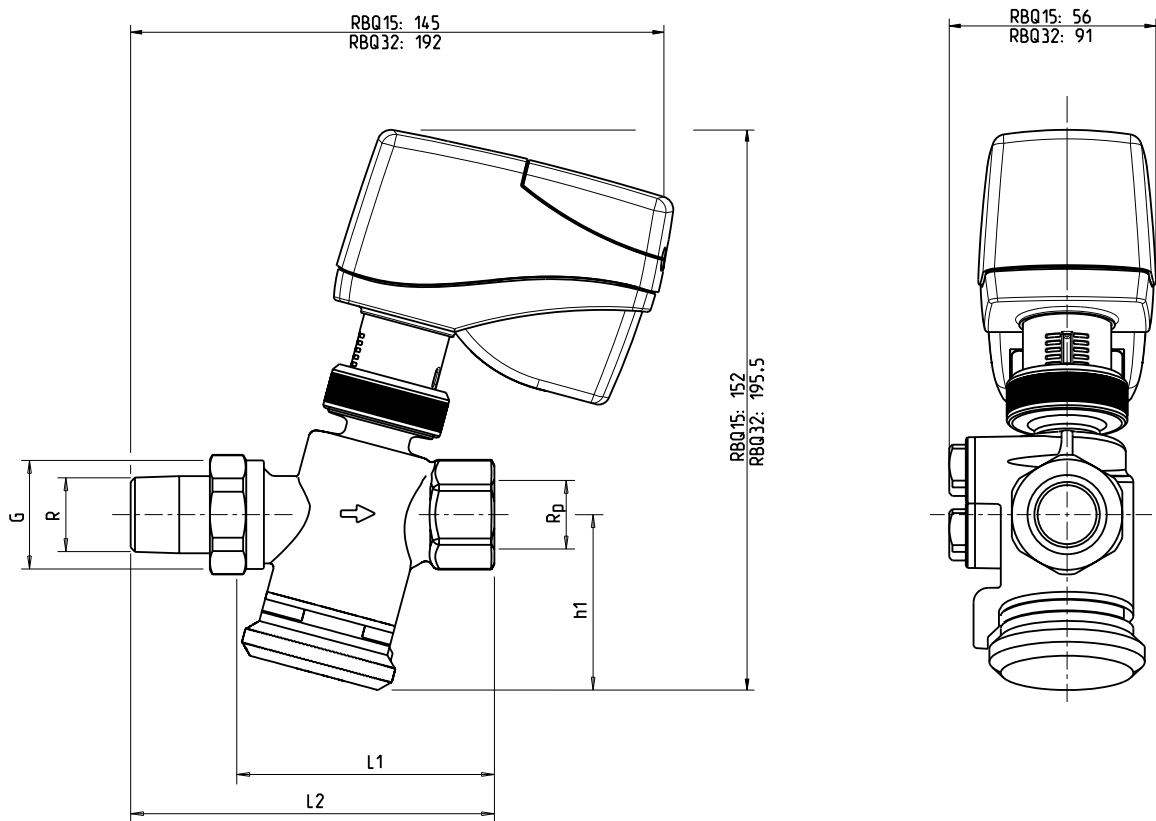
#### 3.3.1 Tipi

| Tipi      | DN | PN | Tilpuma plūsmas<br>diapazons [l/h] | Regul.<br>diapazons<br>[kPa] | Pieslēgums<br>[collas] | Svars<br>[kg] |
|-----------|----|----|------------------------------------|------------------------------|------------------------|---------------|
| RBQ15/0,5 | 15 | 16 | 30..210                            | 20..400                      | G 3/4; Rp 1/2          | 0,45          |
| RBQ15/1,1 | 15 | 16 | 90..450                            | 20..400                      | G 3/4; Rp 1/2          | 0,45          |
| RBQ15/1,8 | 15 | 16 | 150..1050                          | 20..400                      | G 3/4; Rp 1/2          | 0,45          |
| RBQ20/1,8 | 20 | 16 | 150..1050                          | 20..400                      | G 1; Rp 3/4            | 0,52          |
| RBQ20/2,5 | 20 | 16 | 180..1300                          | 15..400                      | G 1; Rp 3/4            | 0,73          |
| RBQ25/4,0 | 25 | 16 | 300..2000                          | 15..400                      | G 1 1/4; Rp 1          | 1,8           |
| RBQ32/6,0 | 32 | 16 | 600..3600                          | 15..400                      | G 1 3/4; Rp 1/4        | 1,9           |

#### 3.3.2 Tehniskie dati

|                                |                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekspluatācijas temperatūra     | RBQ15..32, no -10 līdz +120 °C                                                         |
| Maks. darba spiediens          | 16 bar (1600 kPa)                                                                      |
| Maks. diferenciālais spiediens | 4 bar (400 kPa)                                                                        |
| Noplūdes ātrums                | 0,01% no kvs                                                                           |
| Iestatīšanas gājiens           | DN15, DN20 (150..1050 l/h): 2,8 mm<br>DN20 (180..1300 l/h): 3,5 mm<br>DN25, DN32: 4 mm |
| Līdzeklis                      | Ūdens vai etilēna/propilēnglikola ūdens maisījums (maks. 50%, pH vērtība 6,5..10)      |
| Korpuss                        | DN15..DN32: DZR misiņš                                                                 |
| Blīvējums                      | no EPDM vai PTFE                                                                       |

### 3.3.3 Izmēri

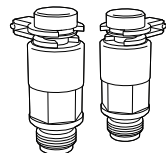


| DN                 | L1 [mm] | L2 [mm] | h1 [mm] | G [collas] | R [collas] | Rp [collas] | $\Delta p$ [bar] |
|--------------------|---------|---------|---------|------------|------------|-------------|------------------|
| 15                 | 70      | 98,5    | 48      | G 3/4      | R 1/2      | Rp 1/2      | 0,2..4           |
| 20 (150..1050 l/h) | 74      | 106     | 48      | G 1        | R 3/4      | Rp 3/4      | 0,2..4           |
| 20 (130..1300 l/h) | 85,5    | 117,5   | 54,5    | G 1        | R 3/4      | Rp 3/4      | 0,15..4          |
| 25                 | 118     | 154     | 79      | G 1 1/4    | R 1        | Rp 1        | 0,15..4          |
| 32                 | 124     | 165     | 79      | G 1 3/4    | R 1 1/4    | Rp 1 1/4    | 0,15..4          |

### 3.3.4 Piederumi

Nav iekļauti piegādes komplektācijā!

Z221 Mērīšanas vārsti



## 4 Piegādes komplektācija, transportēšana un uzglabāšana

### Piegādes komplektācija

Izpildmehānisms var būt piegādāts dažādos komplektācijas variantos ar vārstu un vārsta piederumiem vai kā atsevišķs produkts.

Maksimālajā piegādes komplektācija ietilpst tālāk norādītais.

- MD15-Q izpildmehānisms
- RBQ15..32 kombinētais vārsts
- MD15-Q mazais izpildmehānisms RBQ15..32 divvirzienu kombinētajiem vārstiem
- Montāžas norādes MD15-Q

### Transportēšana

- ▶ Izpildmehānismu, vārstu un vārsta piederumus transportējiet piemērotā iepakojumā.
- ▶ Nepieļaujiet sitienus un mehāniskus bojājumus.
- ▶ Nepieļaujiet produkta mešanu vai nokrišanu.
- ▶ Ievērojiet norādīto apkārtējās vides temperatūru no -25 līdz +60 °C un vides mitrumu 0..85% r. F., nekondensējas.

### Uzglabāšana

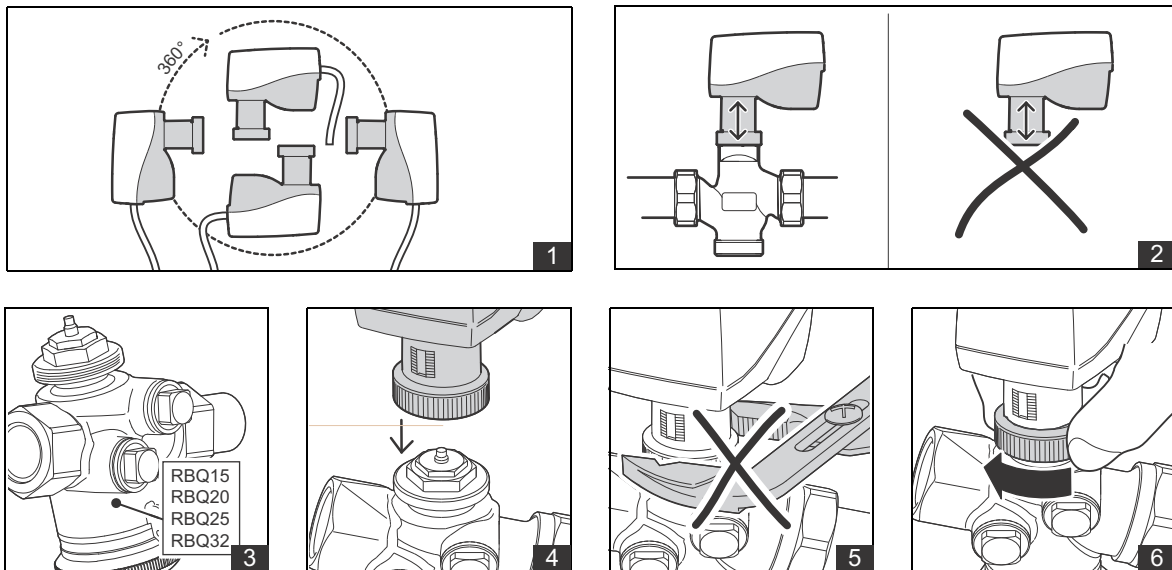
- ▶ Izpildmehānismu, vārstu un vārsta piederumus glabājiet tikai iekšējās telpās.
- ▶ Nepieļaujiet sitienus un mehāniskus bojājumus.
- ▶ Ievērojiet norādīto apkārtējās vides temperatūru no -20 līdz +60 °C un vides mitrumu 0..85% r. F., nekondensējas.

## 5 Montāža

### 5.1 Montāžas nosacījumi

- Pirms vārsta montāžas noņemiet esošos aizsargvāciņus no vārsta atverēm.
- Montāžas laikā nedrīkst izmantot nekādas smērvielas vai eļļas, jo tās var iznīcināt vārstu blīvījumus.
- Cauruļvadu sistēmai un armatūras iekšpusei jābūt brīviem no svešķermeņiem, netīrumu daļiņām, kā arī smērvielām un eļļām. Nepieciešamības gadījumā izskalojiet.
- Starp armatūru un cauruļvadu savienojumu nedrīkst būt nospriegojumi.
- Lai novērstu savirpuļojumus vārsta korpusā, tam jābūt ievietotam taisnā cauruļvadā. Izmēra starp vārsta atloku un līkumu vai tamlīdzīgi kritērijs ir 10 x nominālais platums.
- Izvēlieties tādu iebūvēšanas vietu, kur tiek ievērota izpildmehānisma apkārtējās vides temperatūra 0..50 °C.
- Ja darba šķidrums ir netīrs, padeves plūsmas cauruļvadā ir jāiebūvē netīrumu uztvērējs. Apkopes vajadzībām iesakām pirms un aiz vārsta jeb iekārtas posmā uzstādīt slēgvārstus.
- Montāžas laikā jāievēro maksimālais pieļaujamais diferenciālais spiediens  $\Delta p$ .
- Piedziņas montāžai, kā arī savienojumu pārsegu noņemšanai jābūt brīvai vietai 150 mm virs vārsta.
- Noteikti jāievēro caurplūdes bultiņa uz vārsta korpusa! Pretējs caurplūdes virziens traucē regulēšanu!
- Vārsta korpusā nedrīkst rasties diferenciālais spiediens. Aizveriet bloķēšanas vārstu un izslēdziet sūkņus.
- Pieskrūvējiet vārsta savienojumus cauruļvadiem.

## 5.2 Montējiet izpildmehānismu uz vārsta RBQ15..32

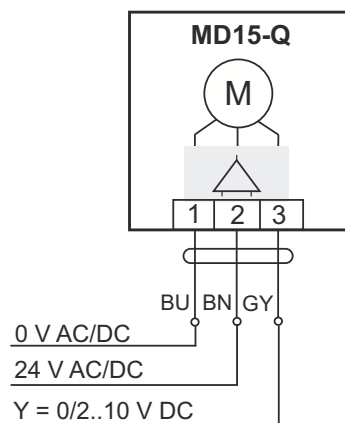


- ▶ **1** Atļautas visas izpildmehānisma iebūvēšanas pozīcijas, kurās kabeļu likšana tiek veikta uz leju.
- ▶ **2** **UZMANĪBU!** Nedarbiniet izpildmehānismu bez vārsta.
- ▶ **4** Uzlieciet izpildmehānismu uz vārsta vītņu pieslēguma.
- ▶ **5** **UZMANĪBU!** Neizmantojiet cauruļu uzgriežņu atslēgu. Tādējādi var sabojāt izpildmehānismu un vārstu.
- ▶ **6** Uzgriezni pievelciet ar roku.

## 6 Mehānisma pieslēgšana un ekspluatācijas uzsākšana

### 6.1 Pieslēguma shēma

Nepārtraukta vadība

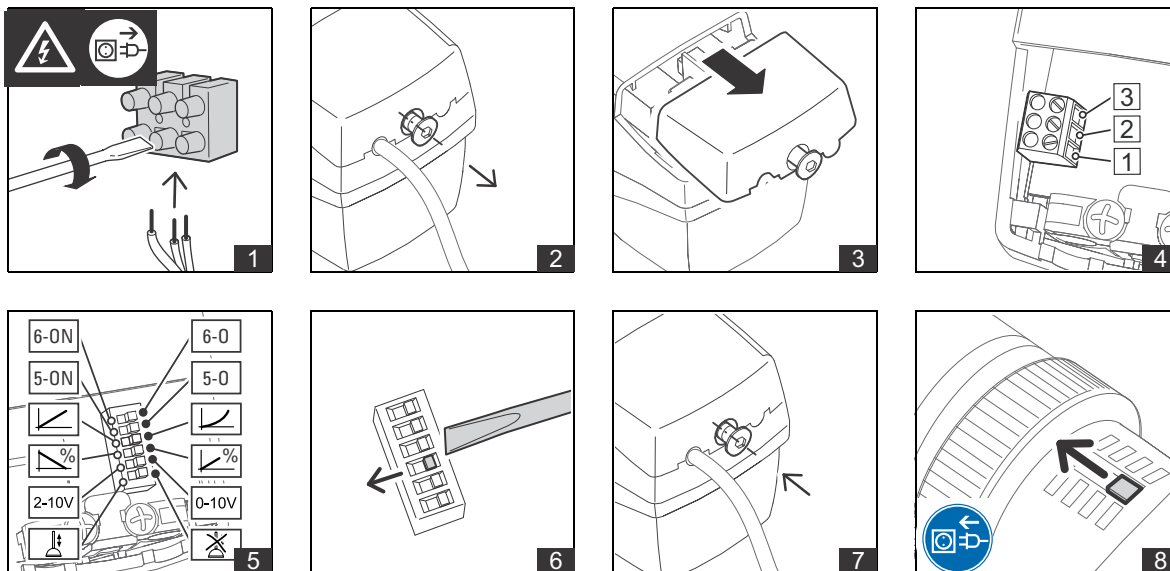


## 6.2 Eksploatācijas sākšana



### UZMANĪBU

Ieslēdzot izpildmehānismu, iespējamās maksimālās slodzes 8 A apmērā. Lai novērstu pārslēdzamo detaļu (piem., regulatora izejas) traucējumus vai bojājumus, pārbaudiet, vai tām ir atbilstoša jauda.



- ▶ **1** Izpildmehānisma elektrisko pieslēgumu izpildiet kā nemainīgu instalāciju.
- ▶ **2 3** Demontējiet pārbaudes vāku.
- ▶ **4** Ievērojiet pieslēguma shēmu.
- ▶ **5 6** Izpildmehānisma funkcijas iestatiet ar 1. līdz 6. slēdzi.
- ▶ **7** Montējiet pārbaudes vāku.
- ▶ **8** Pēc pirmreizējās barošanas sprieguma ieslēgšanas notiek automātiska inicializēšana. Izpildmehānisms vispirms virzās uz augšējo gala pozīciju, tad uz apakšējo gala pozīciju. Izpildmehānisms iestatīšanas signālam seko tikai pēc inicializēšanas beigām.



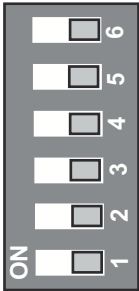
### NORĀDE

Inicializēšanu var veikt manuāli, pārslēdzot 4., 5. vai 6. slēdzi uz priekšu vai atpakaļ.

## 6.3 Piedziņas funkciju regulēšana

### Vārsta funkcijas

Mehānisma funkcijas tiek regulētas, izmantojot slēdžus (A) 1–6 zem savienojumu pārsega.

| Funkcija slēdža poz. IESL.                                                                                 | Slēdži (A)                                                                        | Funkcija slēdža poz. IZSL.                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tilpuma plūsmas diapazons RBQxx (IESL.)                                                                    |  | Tilpuma plūsmas diapazons RBQxx (IZSL.)                                                                      |
| Tilpuma plūsmas diapazons RBQxx (IESL.)                                                                    |                                                                                   | Tilpuma plūsmas diapazons RBQxx (IZSL.)                                                                      |
| lineāra raksturlīkne                                                                                       |                                                                                   | procentuāli vienāda raksturlīkne                                                                             |
| Iestat. virziens 100..0%  |                                                                                   | Iestat. virziens 0..100%  |
| 2..10 V DC                                                                                                 |                                                                                   | 0..10 V DC                                                                                                   |
| Vārsta blok. aizsardz. IESL.                                                                               |                                                                                   | Vārsta blok. aizsardz. IZSL.                                                                                 |

#### Slēdzis 1: Vārsta bloķēšanas aizsardzība

Ja vien iekārtas stāvoklis to pieļauj, ekspluatācijas nodošanas laikā var aktivizēt vārsta bloķēšanas aizsardzību.

Bloķēšanas aizsardzības funkcija novērš konusa nosprostošanos ilgākas vārsta dīkstāves gadījumā, piem., sildīšanas iekārtu neizmantošana vasarā.

Kad bloķēšanas aizsardzība ir aktīva, vārsta konuss tiek dažas sekundes pacelts, ja 21 dienu periodā nav veikts neviens gājiens.

**Rūpnīcas iestatīj.:** Izsl.

**Slēdzis 2:** Vadības diapazona iestatīšanai, izmantojot nepārtrauktu iestat. signālu 0..10 V DC vai 2..10 V DC.

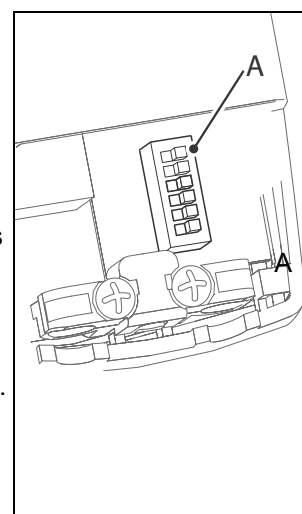
**Rūpnīcas iestatīj.:** 0..10 V DC

**Slēdzis 3:** Iestat. virziena iestatīšana pie vadības sprieguma 10 V DC, vārsts aizv.  vai 0 V DC „Vārsts aizv.” .

**Rūpnīcas iestatīj.:** 0..100%, vārsts ATV. 

**Slēdzis 4:** Vārsta raksturlīknes iestatīšana: lineāra  vai procentuāli vienāda 

**Rūpnīcas iestatīj.:** procentuāli vienāda raksturlīkne 



### Slēdzis 5 un slēdzis 6:

MD15-Q pielāgošana RBQ15..32 tilpuma plūsmas diapazona priekšiestatījumam saskaņā ar tālāk norādīto tabulu.

|           | Tilpuma plūsmas diapazons [l/h] | Slēdzis 5 | Slēdzis 6 |
|-----------|---------------------------------|-----------|-----------|
| RBQ15/0,5 | 30..90                          | IZSL.     | IESL.     |
| RBQ15/0,5 | 91..210                         | IZSL.     | IZSL.     |
| RBQ15/1,1 | 90..150                         | IZSL.     | IESL.     |
| RBQ15/1,1 | 151..450                        | IZSL.     | IZSL.     |
| RBQ15/1,8 | 150..300                        | IZSL.     | IESL.     |
| RBQ15/1,8 | 301..1050                       | IZSL.     | IZSL.     |
| RBQ20/1,8 | 150..300                        | IZSL.     | IESL.     |
| RBQ20/1,8 | 301..1050                       | IZSL.     | IZSL.     |
| RBQ20/2,5 | 180..400                        | IZSL.     | IESL.     |
| RBQ20/2,5 | 401..600                        | IZSL.     | IZSL.     |
| RBQ20/2,5 | 601..1300                       | IESL.     | IESL.     |
| RBQ25/4,0 | 300..400                        | IZSL.     | IESL.     |
| RBQ25/4,0 | 401..900                        | IZSL.     | IZSL.     |
| RBQ25/4,0 | 901..1400                       | IESL.     | IESL.     |
| RBQ25/4,0 | 1401..2000                      | IESL.     | IZSL.     |
| RBQ32/6,0 | 600                             | IZSL.     | IESL.     |
| RBQ32/6,0 | 601..1600                       | IESL.     | IESL.     |
| RBQ32/6,0 | 1601..3600                      | IESL.     | IZSL.     |



### NORĀDE

Plašāku aprakstu par tilpuma plūsmas priekšiestatījumu skatiet produkta aprakstā „RBQ15..32, Cocon QTR DN40..50, QFC DN65..100”, datu lapā 3.10-20.000-01.

## 7 Uzturēšana kārtībā

### Apkope

Izpildmehānismam nav nepieciešama apkope.

### Tīrīšana

Izpildmehānismam nav nepieciešama tīrīšana.

## 8 Kļūdas un to novēršanas pasākumi



### BRĪDINĀJUMS

#### Karstas vai aukstas virsmas!

Ja pastāv aparatūras vai programmatūras kļūda, var negaidīti mainīties stāvoklis un vārsts var atvērties. Saskaroties ar karstām vai aukstām vārstu un cauruļvadu virsmām, iespējams gūt smagus apdegumus vai radīt atdzesēšanu.

- ▶ Valkājiet aizsargcimdus.

| Traucējums                                                                                                                         | Iemesls                                                                                        | Novēršana                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izpildmehānisms neveic regulējošo darbību automatiskajā režīmā                                                                     | Strāvas zudums                                                                                 | ▶ Nosakiet cēloni un novērsiet to.                                                          |
|                                                                                                                                    | Izpildmehānisms ir pievienots nepareizi                                                        | ▶ Pārbaudiet pieslēgumu un koriģējiet to.                                                   |
|                                                                                                                                    | Īssavienojums, ko izraisa nepareizs pieslēgums                                                 | ▶ Pārbaudiet pieslēgumu un koriģējiet to.                                                   |
| Izpildmehānisms darbojas nestabili                                                                                                 | Sprieguma kritums saistīts ar pārāk garu elektropieslēguma vadu un/vai pārāk mazu šķēsgriezumu | ▶ Izmēriet darba spriegumu. No jauna aprēķiniet elektriskos savienojumu vadus un nomainiet. |
|                                                                                                                                    | Elektrotīkla sprieguma svārstības pārsniedz atļauto pielaidi                                   | ▶ Uzlabojiet tīkla apstākļus.                                                               |
| Izpildmehānisms laiku pa laikam izslēdzas                                                                                          | Pievadam ir vaļīgs kontakts                                                                    | ▶ Pārbaudiet un pievelciet savienojumus ar spaiļu bloku.                                    |
| Izpildmehānisms nepārvietojas vai nepareizi pārvietojas vārsta pozīcijā, ko norāda ieejas signāls, vārsts neatveras vai neaizveras | Vārsts iesprūdis                                                                               | ▶ Raugieties, lai vārsts varētu brīvi kustēties, vai nomainiet vārstu.                      |
|                                                                                                                                    | Pārāk liels diferenciālais spiediens                                                           | ▶ Iestatiet pareizu diferenciālo spiedienu.                                                 |
|                                                                                                                                    | Mātes plate ir bojāta                                                                          | ▶ Sazinieties ar savu „Kieback&Peter” kontaktpersonu.                                       |

### LED stāvokļi

LED mirgo zaļā krāsā 1 s intervālos

LED ilgstoši deg zaļā krāsā

LED ilgstoši deg sarkanā krāsā

Tiek veikta inicializēšana vai

inicializēšana nav sekmīgi pabeigta

Inicializēšana ir sekmīgi pabeigta, standarta darbība

Blokāde, vajadzīga iejaukšanās

Sākt inicializēšanu vai

uz brīdi pārtraukt sprieguma padevi

## 9 Uzturēšana darba kārtībā

Vārsta un izpildmehānisma kombinācijas remonts uzstādīšanas vietā ir vārsta vai izpildmehānisma nomaiņa. Sazinieties ar jūsu “Kieback&Peter” kontaktpersonu.

## 10 Eksploatācijas pārtraukšana, demontāža un utilizēšana

### 10.1 Manuāla regulēšana



#### UZMANĪBU

Manuālu regulēšanu drīkst izmantot tikai samontētā stāvoklī.

- ▶ Atslēdziet izpildmehānismam spriegumu.
- ▶ Atveriet pārsega fiksatorus.
- ▶ Izmantojot seškanšu atslēgu (izmērs 4 mm), izpildmehānismu var iestatīt jebkurā pozīcijā.



#### UZMANĪBU

Ja vārpstas pozīcija, izmantojot manuālu regulēšanu, tiek iestatīta augšējā vai apakšējā gala pozīcijā līdz caurslīdošā sajūga nostrādei, seškanšu atslēga jāpagriež atpakaļ par pusapgriezieni.



#### NORĀDE

Pēc manuālas regulēšanas pabeigšanas ir jāizpilda inicializēšana.

Tas tiek veikts eksploatācijas laikā, ja darbība nosaka vārsta pārvietošanos gala pozīcijā.

Pārslēdzot slēdzi 4, 5 vai 6 uz priekšu vai atpakaļ, inicializēšanu var veikt manuāli. Skatīt nodaļu 6.3 "Piedziņas funkciju regulēšana", Lappuse 19.

### 10.2 Izpildmehānisma eksploatācijas pārtraukšana un demontāža



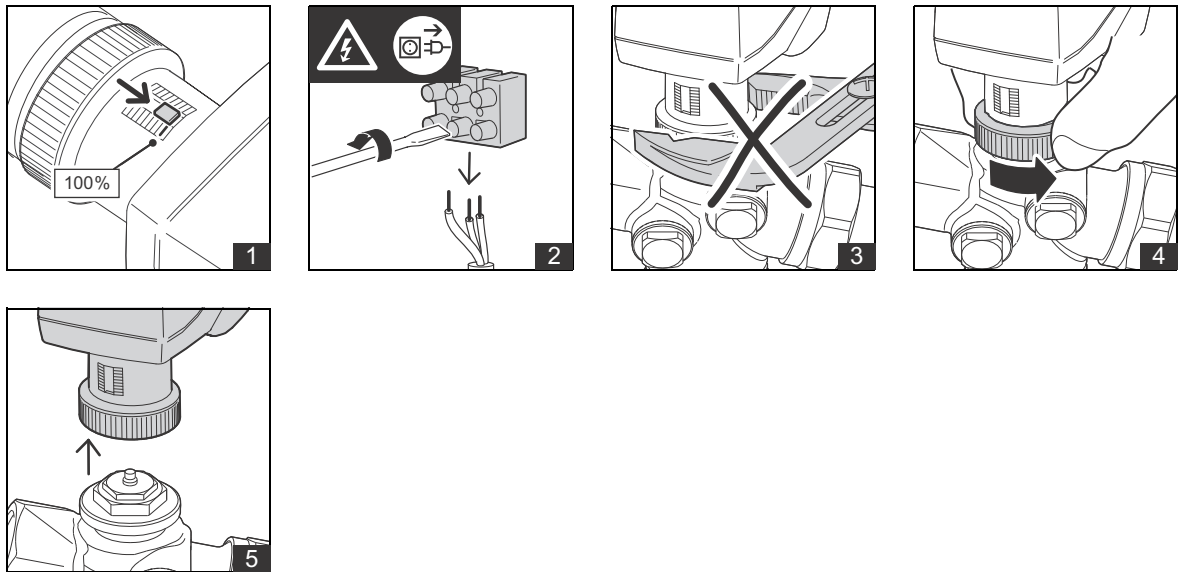
#### BRĪDINĀJUMS

##### Karstas vai aukstas virsmas!

Ja pastāv aparātūras vai programmatūras kļūda, var negaidīti mainīties stāvoklis un vārsts var atvērties. Saskaroties ar karstām vai aukstām vārstu un cauruļvadu virsmām, iespējams gūt smagus apdegumus vai radīt atdzesēšanu.

- ▶ Valkājiet aizsargcimdus.

### 10.2.1 RBQ 15..32 izpildmehānisma nomontēšana



- ▶ **1** Pārvietojiet izpildmehānismu augšējā pozīcijā, izmantojot iestat. signālu.
- ▶ **2** Atslēdziet izpildmehānismam spriegumu un atvienojiet visus elektriskos vadus.
- ▶ **3** **UZMANĪBU!** Neizmantojiet cauruļu uzgriežņu atslēgu. Tādējādi var sabojāt izpildmehānismu un vārstu.
- ▶ **4** Atskrūvējiet uzgriezni.
- ▶ **5** Noņemiet no vārsta izpildmehānismu.

### 10.3 Vārstu demontāža

- ▶ Vārsta korpusā nedrīkst rasties diferenciālais spiediens. Aizveriet noslēgvārstu un izslēdziet sūkni.
- ▶ Izskrūvējiet skrūvsavienojumus starp cauruļvadu un vārsta savienojumiem.
- ▶ Noņemiet vārstu no cauruļvada.

### 10.4 Utilizācijas norāde

Atbilstoši ES valstīs piemērojamiem noteikumiem un direktīvām produktu nedrīkst utilizēt ar parastajiem mājtsaimniecības atkritumiem. Tādējādi tiek nodrošināta apkārtējās vides aizsardzība un ilgtspējīga izejmateriālu atkārtota izmantošana. Komerciāliem lietotājiem jāvērsas pie sava piegādātāja un jārīkojas atbilstoši pirkuma līgumā noteiktajam. Šo ierīci nedrīkst utilizēt kopā ar citiem komerciālajiem atkritumiem.

## 11 Kontaktpersona

### **Pasūtījums un jautājumi**

Lai veiktu pasūtījumu, saņemtu tehniska rakstura informāciju, kā arī jautājumu un problēmu gadījumā sazinieties ar savu „Kieback&Peter” kontaktpersonu.

### **Remonta pakalpojumi**

Ja jūsu ierīcei kādreiz radīsies defekts, vēršieties vispirms pie savas „Kieback&Peter” kontaktpersonas, lai noskaidrotu, kā turpmāk rīkoties.

Remonta pieprasījumam ir jāpievieno pavadzīme, kurā defekts ir skaidri aprakstīts un norādīta saziņas adrese iespējamām konsultācijām. Sūtījumam jābūt pietiekamā apmērā apmaksātam un tas ir jāadresē:

Kieback&Peter GmbH & Co. KG  
Dahme 18-19, 15749 Mittenwalde / Vācija

## 12 Atbilstības deklarācija

**Kieback&Peter**

### ORIGINĀLĀS ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS TULKOJUMS



**Kieback&Peter GmbH & Co. KG**

Tempelhofer Weg 50  
12347 Berlin / Vācija

Pilnvarotie pārstāvji:  
Lydia Bruchno / Eva Franke

ar pilnu atbildību apliecina, ka norādītais produkts

**Izpildmehānisms**

**MD15-Q**

iapvienojumā ar tālāk norādītās sērijas vārstiem

**RBQ15..32**

uz kuru attiecas šī deklarācija, atbilst prasībām, kuras nosaka šīs Eiropas direktīvas:

- Direktīva par mašīnām **2006/42/EK**
- Zemsprieguma elektroiekārtu Direktīva **2014/35/ES**
- Elektromagnētiskās savietojamības Direktīva **2014/30/ES**
- RoHS Direktīva **2011/65/ES**

Piemērotie harmonizētie standarti:

**DIN EN 60730-2-14: 2009-06**  
**DIN EN ISO 12100:2011-03**

Parakstīts uzdevumā un vārdā:

Berlīnē,  
14.07.2020

(uz prokūras pamata (Rainer Mahling))

Vadītājs  
Risinājumu un atbalsta centrs

(kas pārstāv Frank Kulich)

Nodaļas vadītājs  
Produktu izstrāde

## 13 Index

### A

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Apkope .....                  | 20 |
| Atbilstības deklarācija ..... | 25 |

### D

|                 |    |
|-----------------|----|
| Demontāža ..... | 22 |
|-----------------|----|

### E

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Ekspluatācijas pārtraukšana ..... | 22 |
| Elektriskais pieslēgums .....     | 17 |
| Elektriskās shēmas .....          | 17 |

### K

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Kļūdas un to novēršanas pasākumi ..... | 21 |
| Kontaktpersona .....                   | 24 |

### M

|               |    |
|---------------|----|
| Montāža ..... | 16 |
|---------------|----|

### P

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Paredzētā lietošana .....     | 9  |
| Personāla kvalifikācija ..... | 8  |
| kvalificēts elektriķis .....  | 8  |
| montieris .....               | 8  |
| Piegādes komplektācija .....  | 15 |

### R

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Remonta pakalpojumi ..... | 24 |
|---------------------------|----|

### T

|                      |    |
|----------------------|----|
| Tehniskie dati ..... | 11 |
| Transportēšana ..... | 15 |

### U

|                   |    |
|-------------------|----|
| Utilizācija ..... | 23 |
| Uzglabāšana ..... | 15 |

### V

|              |    |
|--------------|----|
| Vārsti ..... | 13 |
|--------------|----|