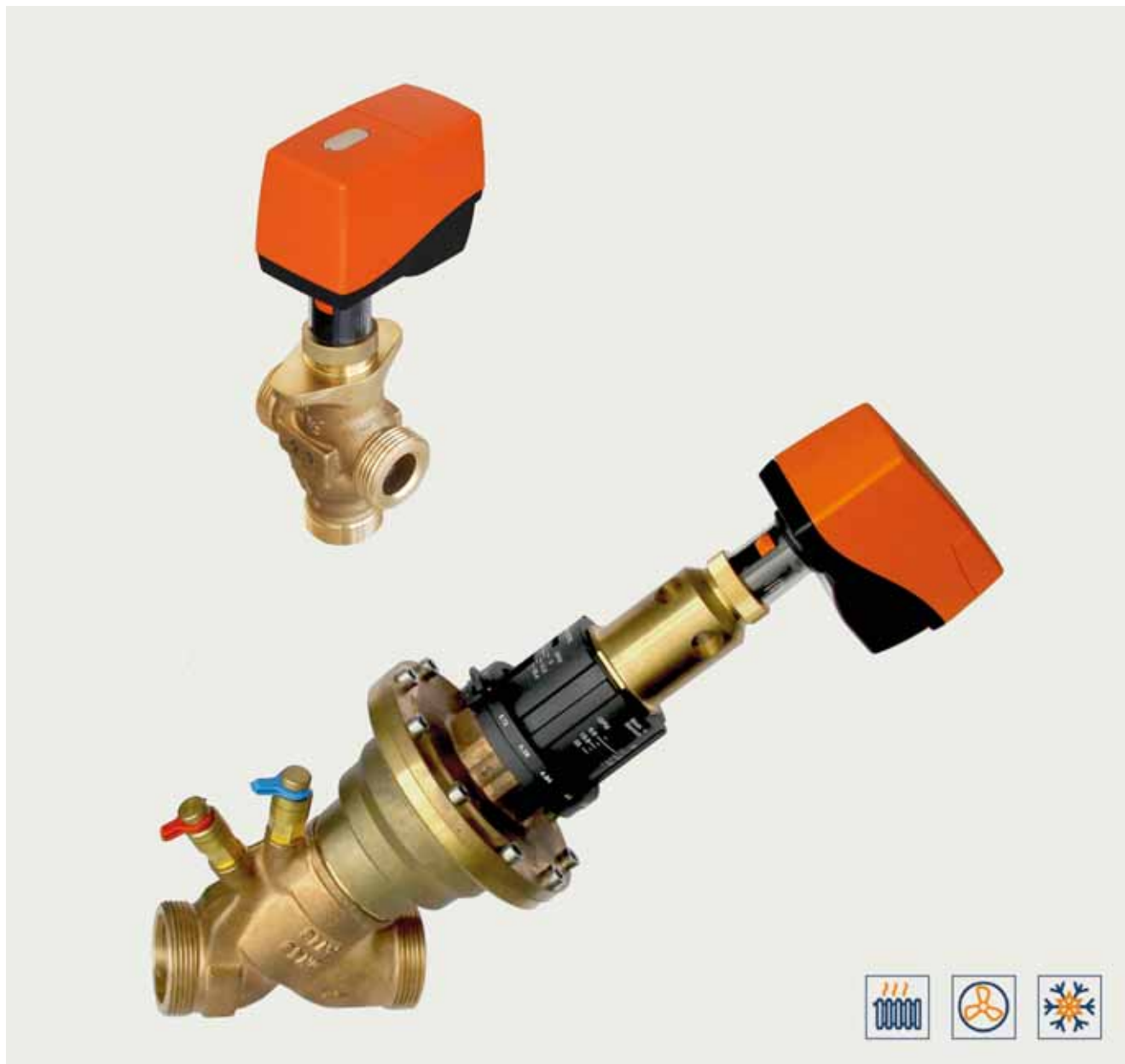




Kieback&Peter

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

**MD50, MD50-R IR MD50-E VYKDOMOSIOS
PAVAROS, SKIRTOS RBK15..50 IR
RBQ40..50 (COCON QTR40..50)**

Šiuo dokumentu panaikinami visi anksčiau išleisti dokumentai. Šis dokumentas nėra automatiškai atnaujinamas. Pasilieka teisė keisti dokumentą.

Pradinė naudojimo instrukcija parengta vokiečių kalba.

Naudojimo instrukcijos kitomis kalbomis buvo išverstos iš vokiečių kalbos.

Autorių teisės © 2023 „Kieback & Peter GmbH & Co. KG“

Visos teisės saugomos. Be raštiško „Kieback&Peter“ sutikimo draudžiama bet kokia forma (spausdinant, darant fotokopijas ar naudojant kitus būdus) atkurti bet kokią šio dokumento informaciją ir apdoroti, dauginti arba platinti, naudojant elektronines priemones.

„Kieback&Peter GmbH & Co. KG“

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlynas / Vokietija

Telefonas: +49 30 60095-0, telefaksas: +49 30 60095-164

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

SVARBU

JDĖMAI PERSKAITYKITE PRIEŠ NAUDOJIMĄ

PASILIKITE INSTRUKCIJĄ, KAD VĖLIAU GALĖTUMĖTE JĄ PASKAITYTI

Turinys

Turinys	Psl.
1 Nurodymai dėl šios naudojimo instrukcijos	5
1.1 Naudojimo instrukcijos galiojimo sritis	5
1.2 Vaizdinės priemonės	5
2 Sauga	6
2.1 Saugos ir įspėjamųjų nurodymų paaiškinimas	6
2.2 Pagrindiniai saugos nurodymai	7
2.3 Naudotojo atsakomybė	8
2.4 Darbuotojų kvalifikacija	8
2.5 Naudojimas pagal paskirtį	9
3 Aprašymas	9
3.1 Gaminio identifikavimas	9
3.2 Vykdomoji pavara	10
3.2.1 Prietaiso variantai	10
3.2.2 Konstrukcija	11
3.2.3 Techninės specifikacijos	12
3.3 RBK15..50 vožtuvai	14
3.3.1 Konstrukcija	14
3.3.2 Techninės specifikacijos	14
3.3.3 Priedai (jų komplekte nėra)	16
3.4 RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvai	17
3.4.1 Konstrukcija	17
3.4.2 Techninės specifikacijos	17
3.4.3 Priedai (jų komplekte nėra)	18
4 Komplektavimas, transportavimas ir laikymas	19
5 Montavimas	20
5.1 Montavimo sąlygos	20
5.2 Vykdomosios pavaros montavimas ant RBK15..50 vožtuvo	21
5.3 Vykdomosios pavaros montavimas ant RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvo	22
6 Pavaros prijungimas ir eksploatavimas	23
6.1 Jungimo schemas	23
6.2 Paleidimas	25
6.3 Vykdomųjų pavarų funkcijų pritaikymas	26

7	Priežiūra	27
8	Klaidos ir jų šalinimas	28
9	Remontas	28
10	Naudojimo pabaiga, išmontavimas ir utilizavimas	29
10.1	Rankinis nustatymas	29
10.2	Vykdomosios pavaros eksploatavimo nutraukimas ir išmontavimas	29
10.2.1	Vykdomosios pavaros išmontavimas nuo vožtuvo RBK15..50	30
10.2.2	Vykdomosios pavaros išmontavimas nuo vožtuvo RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) ...	31
10.3	Vožtuvo išmontavimas	31
10.4	Utilizavimo nurodymai	31
11	Kontaktinis asmuo	32
12	Atitikties deklaracija	33
13	Indeksas	36

1 Nurodymai dėl šios naudojimo instrukcijos



PASTABA

Jei kyla klausimų, kurių negalite išsiaiškinti perskaitę šią naudojimo instrukciją, paprašykite, kad jums papildomos informacijos suteiktų jūsų „Kieback&Peter“ kontaktinis asmuo.

1.1 Naudojimo instrukcijos galiojimo sritis

Ši naudojimo instrukcija pridedama prie MD50, MD50-R ir MD50-E vykdomųjų pavarų, skirtų RBK15..50 dveigiams arba trikrypčiams vožtuvams ir RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvams, ir taikoma tik šioms vykdomosioms pavaroms ir šiems vožtuvams.

Paprastumo sumetimais MD50, MD50-R ir MD50-E vykdomosios pavaros toliau bus vadinamos „vykdomąja pvara“. RBK15..50 dveigiai arba trikrypčiai vožtuvai ir RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvai toliau vadinami „vožtuvu“.

1.2 Vaizdinės priemonės



PASTABA

Svarbi informacija pateikiama nuorodomis.

Šioje instrukcijoje naudojamos šios vaizdinės priemonės:

- Sąrašo punktai
- ▶ Veiksmas ar priemonė, padedantys išvengti pavojaus

2 Sauga

SVARBU

ĮDĖMIAI PERSKAITYKITE PRIEŠ NAUDOJIMĄ

PASILIKITE INSTRUKCIJĄ, KAD VĖLIAU GALĖTUMĖTE JĄ PASKAITYTI

2.1 Saugos ir įspėjamųjų nurodymų paaiškinimas

Pagrindiniai saugos nurodymai susiję su nurodymais, visada taikomais saugiam vykdomosios pavaros su vožtuvu naudojimui ar jos saugumui užtikrinti.

Su veiksmiais susiję įspėjamieji nurodymai skirti atkreipti dėmesį į liekamąjį pavojų ir jie pateikiami prieš atliekant pavojingą veiksmą.

Įspėjamųjų nurodymų vaizdavimas ir struktūra

Įspėjamieji nurodymai yra nukreipti į veiksmus ir sudaryti, kaip nurodyta toliau.



DĖMESIO

Pavojaus rūšis ir šaltinis!

Galimos pasekmės, jeigu kyla pavojus arba nepaisoma įspėjamojo nurodymo.

▶ Priemonės, padedančios išvengti pavojaus.

Įspėjamieji nurodymai skirstomi pagal pavojaus rimtumą. Toliau paaiškinama pavojų klasifikacija su atitinkamais žodžiais ir įspėjamaisiais simboliais:



ĮSPĖJIMAS

žymi vidutinės rizikos pavojų ir jei jo nebus išvengta, galima **mirtis arba sunkus kūno sužalojimas**.



ATSARGIAI

žymi mažos rizikos pavojų, dėl kurio galimas **lengvo arba vidutinio sunkumo kūno sužalojimas**.



DĖMESIO

žymi pavojų, galintį sukelti **materialinę žalą arba veikimo trikdžius**.

2.2 Pagrindiniai saugos nurodymai

Sauga darbo vietoje priklauso nuo to, ar joje dirbantys asmenys yra atidūs, rūpestingi ir sąmoningi. Kad būtų išvengta nuostolių, perskaitykite ir laikykitės šių saugos nurodymų, komponentų naudojimo dokumentuose pateikiamų saugos nurodymų ir atitinkamų nacionalinių teisės aktų.

Aštrūs kraštai ir kampai

Galite nusibrozdyti odą į aštrius kraštus ar kampus, arba įsipjauti, pvz., prisilietę prie vožtuvų lieto korpuso ir išorinių sriegių, atskirų vykdomųjų pavarų detalių.

- ▶ Būkite atsargūs.
- ▶ Dėvėkite apsaugines pirštines.

Virstančios, krintančios, išmetamos detalės

Galima sunkiai susižaloti arba sugadinti įrangą:

- virstant arba krintant vožtuvų ar pavaros dalims,
- nulekiant detalėms, kai neleistinai padidėja slėgis (komponentai subyra),
- neleistinai sumažėjus slėgiui (pvz., įtempimo įtaisuose).
- ▶ Apsaugokite darbo zoną nuo pašalinių asmenų.
- ▶ Užtikrinkite, kad detalės nenuvirs ir nenukris.
- ▶ Neviršykite didžiausio vožtuvo darbinio slėgio.

Skysčių slėgis

Jei naudojamos netinkamos jungtys, galima smarkiai nusideginti ir susižeisti skysčio srove.

- ▶ Neviršykite didžiausio vožtuvo darbinio slėgio.
- ▶ Pripildę įrenginį patikrinkite visas jungtis.
- ▶ Apsaugokite darbo zoną nuo pašalinių asmenų.

Karšti arba šalti paviršiai

Prisilietus prie karšto ar šalto vožtuvų arba vamzdžių paviršiaus galima smarkiai nusideginti arba nukentėti nuo hipotermijos.

- ▶ Prieš darbo pradžią palaukite, kol vamzdžių ir vožtuvų temperatūra pasieks maždaug 10–40 °C.

Raumenų ir skeleto sistemos pažeidimai

Galima smarkiai pažeisti raumenų ir skeleto sistemą (pvz., ims skaudėti nugarą) dėl neteisingos laikysenos ar didelių pastangų (pvz., keliant didelį svorį).

- ▶ Būkite atsargūs.

2.3 Naudotojo atsakomybė

Vykdomoji pvara su vožtuvu gali būti eksploatuojama tik tuomet, jei ji techniškai tvarkinga ir nekelia grėsmės saugumui. Naudotojas turi laikytis šių punktų:

- Užtikrinkite, kad su naudojimo instrukcija galėtų susipažinti visi asmenys, kurie tvarko vykdomąją pavarą su vožtuvu.
- Užtikrinkite, kad visi asmenys perskaitytų ir suprastų naudojimo instrukciją prieš tvarkydami vykdomąją pavarą bei vožtuvą.
- Užtikrinkite, kad bus laikomasi montavimo vietoje reikalaujamų sąlygų ir atstumų.
- Užtikrinkite, kad montavimo, įrengimo ir paleidimo darbus pagal atitinkamus reikalavimus atliks tik montuotojas arba elektrikas. Siehe Absatz "Kas gali atlikti atitinkamas užduotis?", Seite 8.
- Apie vykdomosios pavaros ir (arba) vožtuvo pažeidimus informuokite savo „Kieback&Peter“ kontaktinį asmenį.
- Užtikrinkite, kad darbuotojai gautų ir visada naudotų nacionaliniais teisės aktais reikalaujamas asmenines apsaugos priemones (AAP).

2.4 Darbuotojų kvalifikacija

Montuotojas

Montuotoju laikomas asmuo, išmanantis šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemas. Atsižvelgiant į jo specializuotą išsilavinimą, pakankamas žinias ir patirtį, jis išmano aprašytos vykdomosios pavaros ir vožtuvo konstrukciją. Montuotojas yra susipažinęs su atitinkamomis taisyklėmis, gali įvertinti skiriamas užduotis ir atpažinti galimą pavojų.

Elektrikas

Elektriku laikomas asmuo, kuris išmano aprašytos vykdomosios pavaros konstrukciją. Atsižvelgiant į jo specializuotą išsilavinimą, pakankamas žinias ir patirtį, jis puikiai išmano apie kabelius, laidus ir apie jų tiesimą, yra gerai susipažinęs su elektrotechnikos ir elektros įrenginių bei pavarų sritimis. Elektrikas yra susipažinęs su atitinkamomis taisyklėmis, gali įvertinti skiriamas užduotis ir atpažinti galimą pavojų.

Elektriko kvalifikacija paprastai įrodoma pateikus išsilavinimo įrodymą, pvz., elektros inžinieriaus ar elektriko. Išsilavinimą taip pat galima pagrįsti pateikus įrodymus, kad asmuo ilgai dirbo šioje srityje, gavo teorinių žinių ir praktinės patirties bei jį įvertino elektrikas.

Kas gali atlikti atitinkamas užduotis?

Veikla	Montuotojas	Elektrikas
Montavimas		
Vožtuvo montavimas	x	
Vykdomosios pavaros montavimas	x	
Paleidimas		
Prijungimas prie elektros tinklo		x
Pavaros funkcijų pritaikymas		x
Klaidos ir jų šalinimas		
Klaidų paieška ir šalinimas	x	x

Veikla	Montuotojas	Elektrikas
Išjungimas, išmontavimas ir utilizavimas		
Vykdomosios pavaros eksploatavimo nutraukimas		x
Vykdomosios pavaros išmontavimas	x	
Vožtuvo išmontavimas	x	
Utilizavimas	x	

2.5 Naudojimas pagal paskirtį

- Vykdomoji pavara su vožtuvu yra skirta šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų pratakai arba tiksliam skysčių maišymui reguliuoti.
- Eksploatuokite vykdomąją pavarą tik su vienu iš nurodytų vožtuvų ir originaliais vožtuvo priedais.
- Vykdomoji pavara su vožtuvu yra skirta naudoti tik pramoninėms ir komercinėms reikmėms, nenaudokite vykdomosios pavaros ir vožtuvo privačioms reikmėms.
- Eksploatuokite vykdomąją pavarą su vožtuvu tik patalpoje.
- Eksploatuodami, transportuodami ir saugodami vykdomąją pavarą laikykitės nurodytų aplinkos sąlygų.
- Naudokite tik tinkamas darbo priemones.
- Eksploatuokite tik originalios konstrukcijos vykdomąją pavarą su vožtuvu. Jei keičiate vykdomosios pavaros ir (arba) vožtuvo konstrukciją, gali kilti nenumatytas pavojus, todėl tai daryti draudžiama.

3 Aprašymas

MD50, MD50-R ir (arba) MD50-E vykdomoji pavara su rankiniu valdymu ir automatine sankaba naudojama su dvieigiais ir trikrypčiais kompaktinių vožtuvų serijos RBK15..50 vožtuvais bei kombinuotais vožtuvais RBQ40..50 (Cocon QTR40..50).

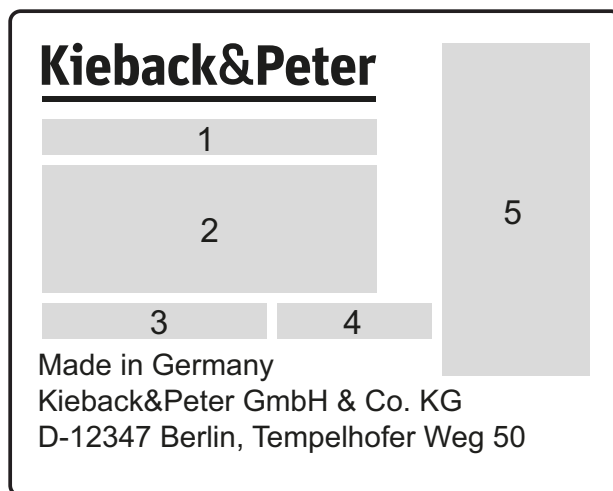
Vykdomoji pavara MD50-R turi papildomą valdymo atgalinį ryšį.

Vykdomoji pavara MD50-E turi papildomą valdymo atgalinį ryšį ir pagalbinį jungiklį.

Pavara gali būti nuolat valdoma, su 2 taškų ar 3 taškų valdymu.

3.1 Gaminio identifikavimas

Duomenų plokštelė pritvirtinta apatinėje vykdomosios pavaros korpuso dalyje.



- 1 Prekės numeris
- 2 Techniniai duomenys (vardinė įtampa, energijos suvartojimas ir pan.)
- 3 Serijos numeris / kontrolės numeris
- 4 Pagaminimo metai, mėnuo (mm/yyyy)
- 5 Simboliai, grafikai (CE ženklas, saugos klasė ir pan.)



PASTABA

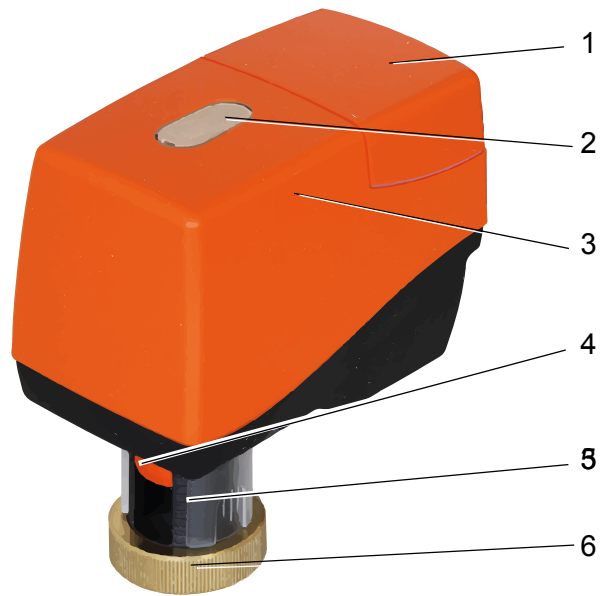
Informaciją apie vožtuvo tipą rasite ant vožtuvo lieto korpuso.

3.2 Vykdomoji pavara

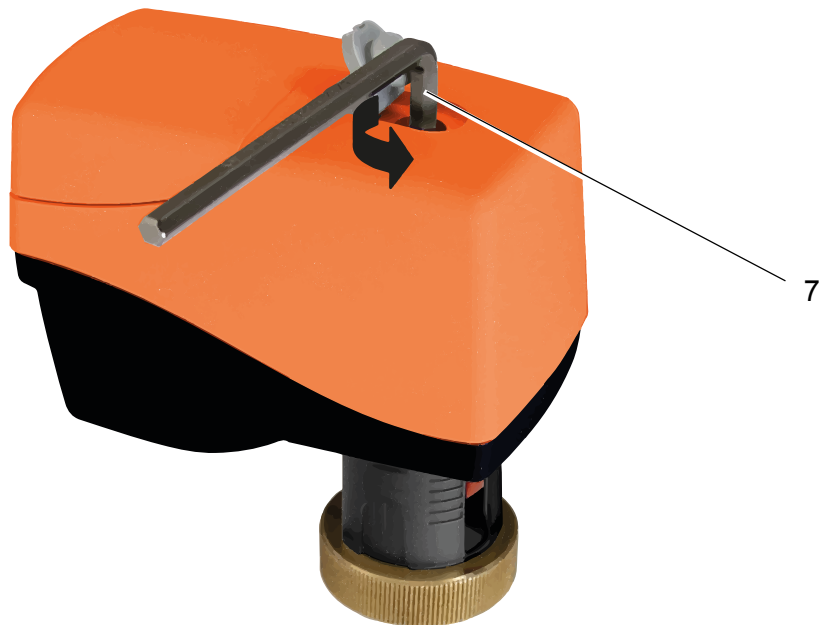
3.2.1 Prietaiso variantai

MD50	Vykdomoji pavara dviemiams arba trikrypčiams kompaktinių vožtuvų serijos RBK15..50 vožtuvams ir RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) kombinuotiems vožtuvams
MD50-R	kaip MD50, papildomai su valdymo atgaliniu ryšiu
MD50-E	kaip MD50, papildomai su valdymo atgaliniu ryšiu ir pagalbiniu jungikliu

3.2.2 Konstrukcija



- 1 Kontrolės dangtelis
- 2 Kamštelis / Įvorė rankiniam reguliavimui
- 3 Korpusas
- 4 Padėties rodmuo / Fiksavimo mygtukas
- 5 Apsaugos nuo dulkių dangtelis
- 6 Dantytoji veržlė



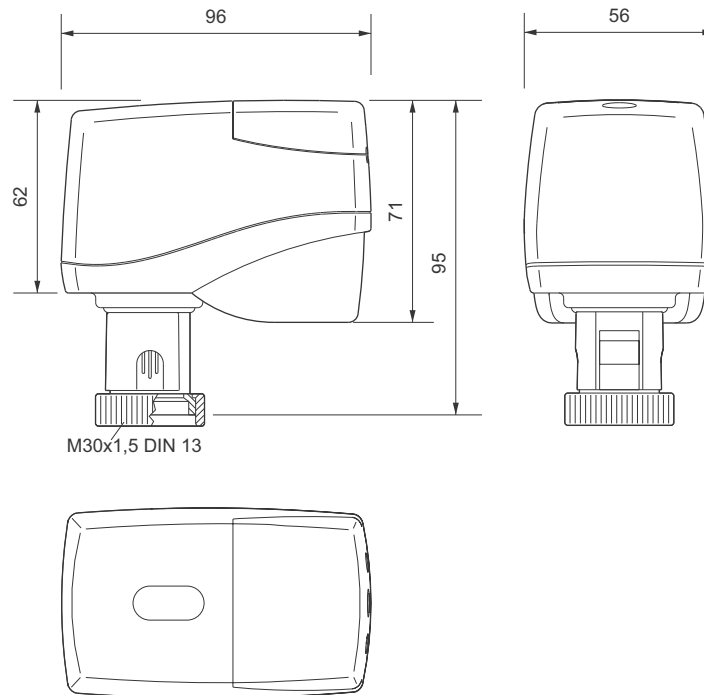
- 7 Rankinis reguliavimas (tik išjungus elektros srovės tiekimą)

Šešiakampio rakto (4 mm) anga yra po kamšteliu.
Šešiakampis raktas nėra pristatomas kartu.

3.2.3 Techninės specifikacijos

Vardinė įtampa	24 V AC $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 24 V DC $\pm 10\%$
Matmenų nustatymas	8,5 VA (24 V AC); 4,1 W (24 V DC)
Energijos suvartojimas	vardinis: 4,0 VA (24 V AC); 1,9 W (24 V DC) Miego režimas: 0,7 VA (AC); 0,3 W (DC)
Įjungimo srovė	MD50-E: maks. 10 A, <1 ms; $<0,1$ A ² s MD50, MD50-R: maks. 8 A, <1 ms; $<0,064$ A ² s
Valdymo signalas	3 taškų signalas (atid./sust./užd.), min. įjungimo trukmė 2 s, 2 taškų signalas (atid./užd.) arba nuolatinis valdymas 0(2)..10 V DC, Re=100 k Ω , grįžtamas
Jungtis	iš anksto sumontuotas fiksuotas kabelis MD50: 1,5 m; 3 x 0,5 mm ² MD50-R: 1,5 m; 5 x 0,5 mm ² MD50-E: 1,5 m; 5 x 0,5 mm ² ir 1,5 m; 2 x 0,5 mm ²
Garso galia	<28 dB (A)
Eiga	maks. 10 mm
Reguliavimo laikas	22 s/mm
Reguliavimo galia	500 N
Valdymo atgalinis ryšys	tik MD50-R ir MD50-E 0..10 V DC; 5 mA 0..100 % eigai
Pagalbinis jungiklis	tik MD50-E: 1 binarinis išvadas, maks. 24 V DC; 100 mA Įjungimo taškas nustatomas
Ieistina terpės temperatūra vožtuve	0..+120 °C
Aplinkos temperatūra	0..+50 °C
Aplinkos drėgmė	0..85% santykinė drėgmė, be kondensato
Užteršimo laipsnis	2
Apsaugos tipas	IP54
Saugos klasė	III pagal EN 60730
Įmontavimo padėtis	360°
Techninė priežiūra	nereikalauja techninės priežiūros
Svoris	MD50: 310 g; MD50-R: 330 g; MD50-E: 340 g

Matmenys

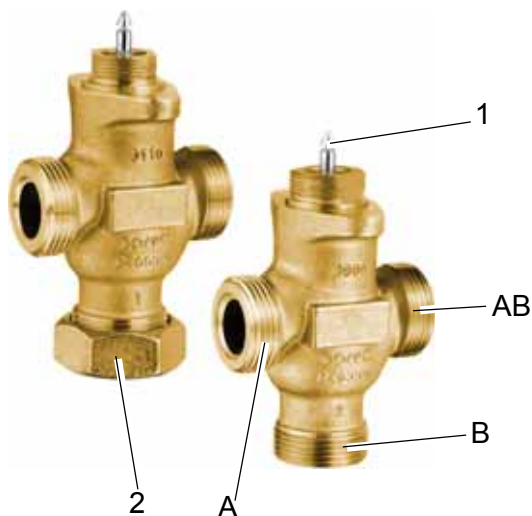


Kitos savybės

Rodmuo	LED rodmuo darbinei įtampai ir būklei
Padėties rodmuo	Eigos skalė
Rankinis nustatymas	tik išjungus elektros srovės tiekimą Įvorė vidiniam šešiakampiui raktui po dengiamuoju kamščiu ant pavaros gaubto, 4 mm anga raktui
Vožtuvo blok. apsauga	įjungiama pagal pageidavimą
Charakteristikos	linijinė arba vienoda procentinė

3.3 RBK15..50 vožtuvai

3.3.1 Konstrukcija



- 1 Vožtuvo suklys
- 2 Aklidangtis
- A A jungtis
- B B jungtis
- AB AB jungtis

3.3.2 Techninės specifikacijos

Nominalus skersmuo	DN15..50 (G 1 1/8 G 2 3/4)
Nominalus slėgis	PN 16
Jungtis	Išorinis sriegis ISO 228/1
Charakteristika	RBK Jungtys A → AB = modifikuota vienodos procentinės vertės iki DN32 Jungtys A → AB = linijinė nuo DN40 Jungtys B → AB = linijinė RBK...BK Jungtys A → AB = modifikuota vienodos procentinės vertės iki DN32 Jungtys A → AB = linijinė nuo DN40
Eiga	RBK15..50(-BK): 10 mm
Nuotėkio procentas	pagal EN 1349, VI nuotėkio klasė; 0,05 % nuo kvs vertės
Terpės temperatūra	0..120 °C
Korpusas	Vario ir cinko lydinys, CC491K
Kūgis	Žalvaris CW614N
Vožtuvo suklys	CrMo plienas 1.4021
Suklio sandariklis	O žiedai EPDM, neprižiūrimi
Vamzdžiai	Jungtys su vidiniais sriegiais ir dantytosiomis veržlėmis GTW (juodasis ketus, chromuotas geltonai)
Aklidangtis	Dantytoji veržlė GTW (juodasis ketus, chromuotas geltonai) Sandarinimo poveržlė, plienas, chromuotas geltonai

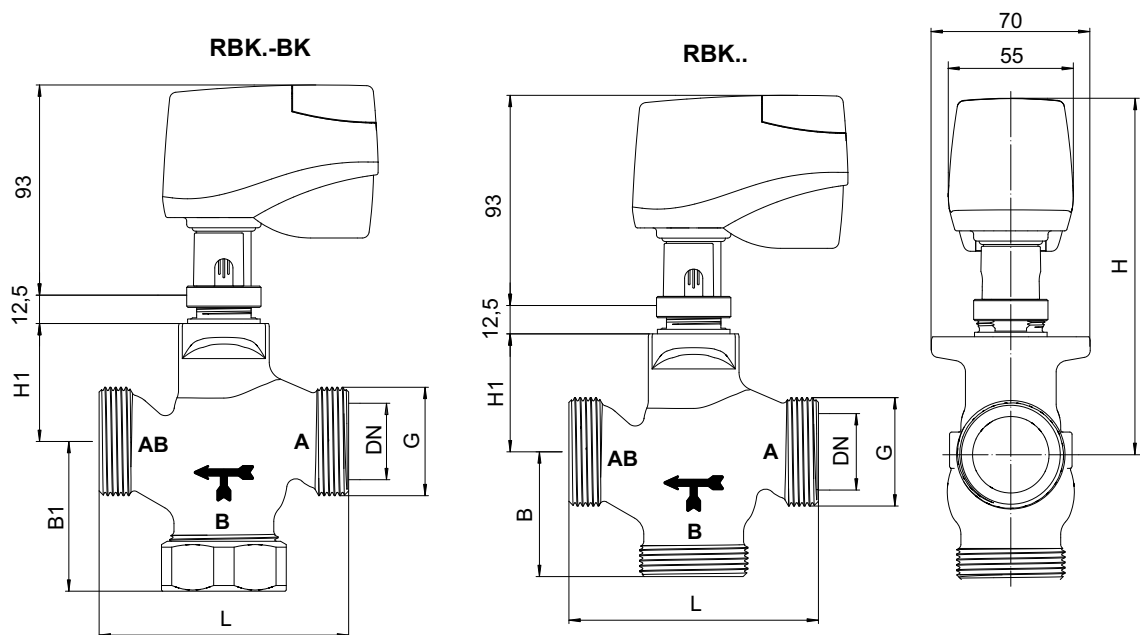
Kompaktiškas vario ir cinko lydinio triškryptis vožtuvas RBK su vykdomąja pavara MF50, skirtas vandeniui iki 120 °C, 16 bar

	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Reguliavimo laikas (s)	Jungtis	Svoris (kg)
RBK15/0,63MD50	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,31
RBK15/1,0MD50	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,31
RBK15/1,6MD50	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,31
RBK15/2,5MD50	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,31
RBK20/4,0MD50	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,41
RBK20/6,3MD50	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,41
RBK25/6,3MD50	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,63
RBK25/8,0MD50	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,63
RBK25/10,0MD50	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,63
RBK32/10,0MD50	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,17
RBK32/16,0MD50	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,17
RBK40MD50	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,59
RBK50MD50	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	3,75

Kompaktiškas vario ir cinko lydinio triškryptis vožtuvas RBK...BK su vykdomąja pavara MF50, skirtas vandeniui iki 120 °C, 16 bar

	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Reguliavimo laikas (s)	Jungtis	Svoris (kg)
RBK15/0,63-BKMD50	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,42
RBK15/1,0-BKMD50	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,42
RBK15/1,6-BKMD50	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,42
RBK15/2,5-BKMD50	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,42
RBK20/4,0-BKMD50	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,54
RBK20/6,3-BKMD50	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,54
RBK25/6,3-BKMD50	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,79
RBK25/8,0-BKMD50	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,79
RBK25/10,0-BKMD50	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,79
RBK32/10,0-BKMD50	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,45
RBK32/16,0-BKMD50	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,45
RBK40-BKMD50	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,94
RBK50-BKMD50	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	4,25

Matmenys



Modelis RBK -BK (dvieigis vožtuvas) su B jungties aklidangčiu

DN	H1	B	B1	L	H	G
15	46	55	65	80	152	G 1 1/8
20	46	55	65	90	152	G 1 1/4
25	52	55	66	110	158	G 1 1/2
32	56	55	67	120	162	G 2
40	65	60	72	130	171	G 2 1/4
50	65	65	77	150	171	G 2 3/4
Matmenys nuo H1 iki H mm, jungties G sriegiai nurodyti coliais						

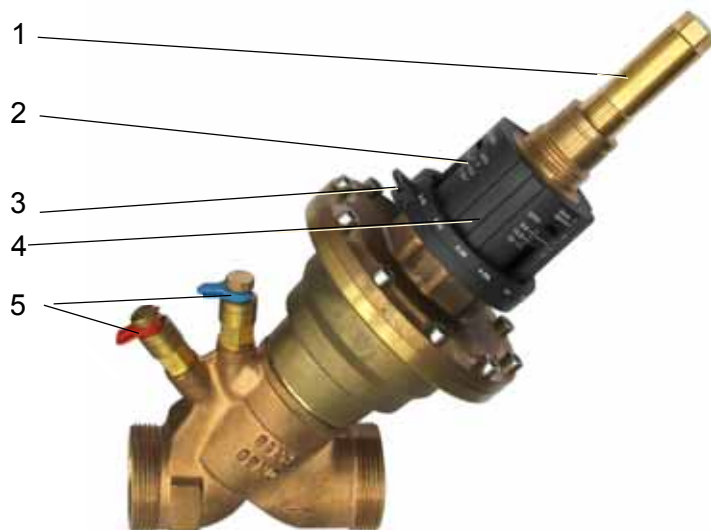
3.3.3 Priedai (jų komplekte nėra)

Dvieigiam vožtuvui RBK15..50-BK reikia dviejų jungčių, o trikampčiam vožtuvui RBK15..50 reikia trijų jungčių!

Z210	DN15 jungtis su vidiniais sriegiais
Z211	DN20 jungtis su vidiniais sriegiais
Z212	DN25 jungtis su vidiniais sriegiais
Z213	DN32 jungtis su vidiniais sriegiais
Z214	DN40 jungtis su vidiniais sriegiais
Z215	DN50 jungtis su vidiniais sriegiais

3.4 RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvai

3.4.1 Konstrukcija



1	Apsauginė įvorė	Transportavimo apsaugas, reikia nuimti montuojant vožtuvus
2	Išankstinis nustatymas	Iš anksto nustatytas srauto tūris
3	Fiksavimo spaustukas	Apsaugo nuo netyčinio ratuko pasukimo
4	Ratukas	Srauto tūrio keitimas
5	Matavimo vožtuvai	Tinkamo matavimo prietaiso prijungimas slėgių skirtumui virš vožtuvo matuoti



DĖMESIO

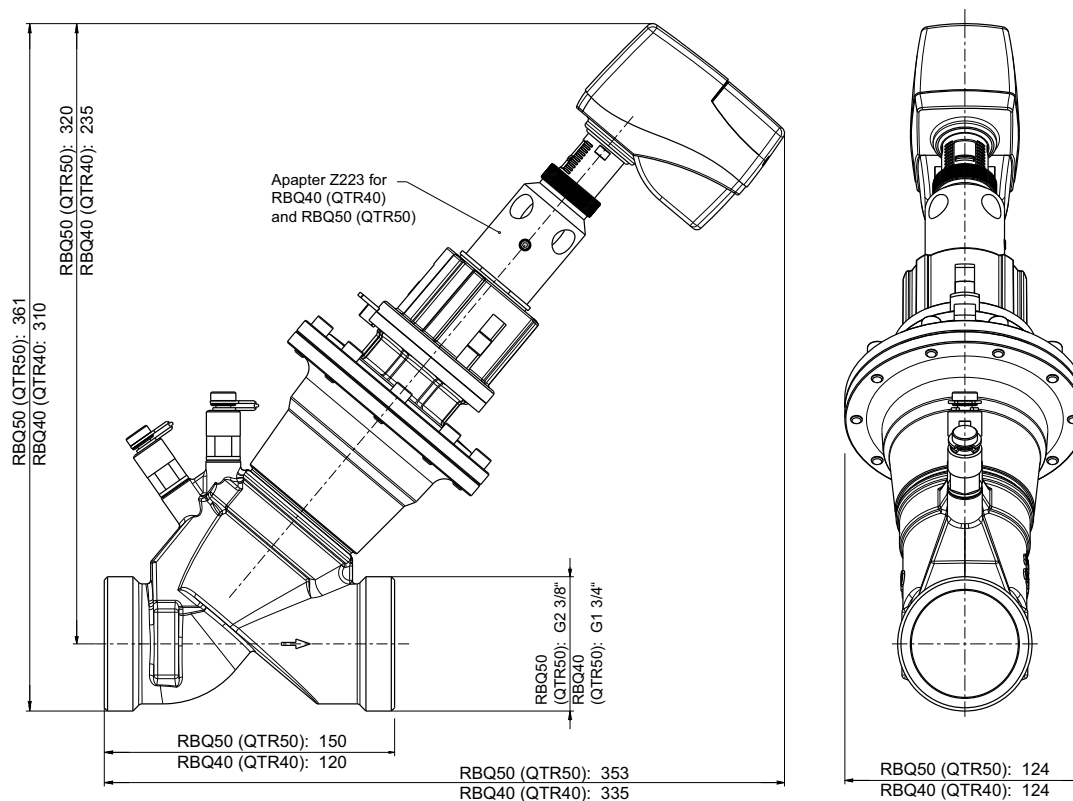
Jei RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvai valdomi MD50, MD50-E arba MD50-R vykdomąja pavara, būtina naudoti adapterį Z223.

3.4.2 Techninės specifikacijos

Terpės temperatūra	nuo -20..+120 °C
maks. darbinis slėgis	16 bar (1600 kPa)
maks. slėgių skirtumas	4 bar (400 kPa)
Nuotėkio procentas	0,01% nuo kvs
Eiga	10 mm
Terpė	Vanduo arba etileno, propilenglikolio ir vandens mišiniai (maks. 50%, pH vertė 6,5..10)
Korpusas	Vario ir cinko lydinys, iš abiejų pusių išoriniai sriegiai
Sandarikliai	iš EPDM arba PTFE

Tipas	DN	PN	Srauto diapazonas [l/h]	kvs	Reguliavimo diapazonas [kPa]	Jungtis	Svoris [kg]
RBQ40 (QTR40 1146172)	40	16	1500..7500	11,5	20..400	G 1 3/4	5,7
RBQ50 (QTR50 1146174)	50	16	2500..10000	15,0	20..400	G 2 3/8	6,4

Matmenys



PASTABA

Papildomą informaciją apie kombinuotus vožtuvus rasite gaminio aprašyme „RBQ15..100“ duomenų lape 3.10-20.000-01.

3.4.3 Priedai (jų komplekte nėra)

Z223 Adapteris, skirtas RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) r vykdomajai pavarai MD50

4 Komplektavimas, transportavimas ir laikymas

Komplektavimas

Vykdomoji pavara gali būti įvairiai komplektuojama su vožtuvu ir vožtuvo priedais arba tiekama atskirai.

Maksimalią komplektaciją sudaro:

- MD50, MD50-R arba MD50-E vykdomoji pavara
- RBK15..50 dvieigis arba trikryptis vožtuvas
- Naudojimo instrukcija „MD50, MD50-R ir MD50-E vykdomoji pavara, skirta RBK15..50 ir RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvams“
- Montavimo nurodymai „MD50“ arba „MD50-E, MD50-R“

Standartiniame komplekte nėra jungiamųjų detalių, skirtų RBK15..50.

Reikalingas adapteris Z223, skirtas RBQ40..50 (Cocon QTR40..50), standartiniame komplekte jo nėra.

Transportavimas

- ▶ Vykdomoji pavara, vožtuvas ir vožtuvo priedai transportuojami tinkamai supakuoti.
- ▶ Saugokite juos nuo sutrenkimų ir mechaninių pažeidimų.
- ▶ Nemėtykite gaminio ir saugokite, kad jis nenukristų.
- ▶ Laikykitės nurodytos aplinkos temperatūros nuo -25 °C iki +60 °C ir 0–85 % santykinės drėgmės, be kondensato.

Laikymas

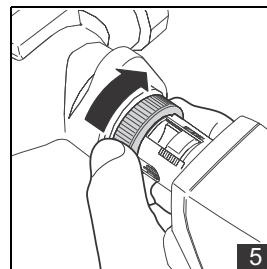
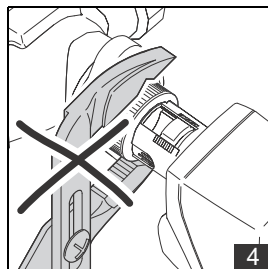
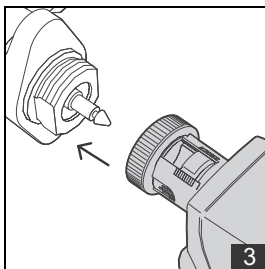
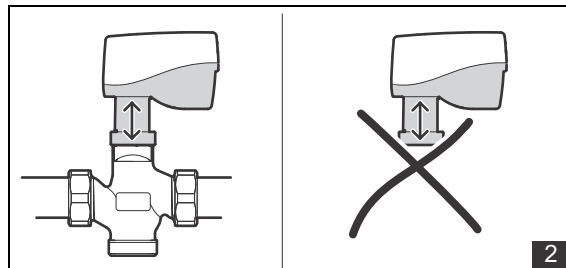
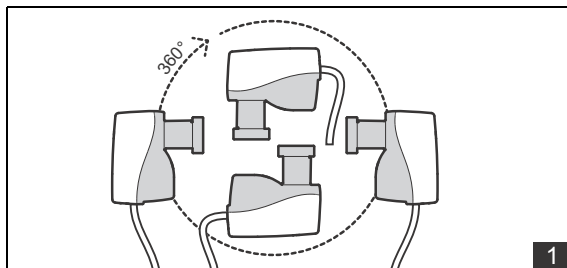
- ▶ Vykdomoji pavara, vožtuvas ir vožtuvo priedai laikomi tik patalpoje.
- ▶ Saugokite juos nuo sutrenkimų ir mechaninių pažeidimų.
- ▶ Laikykitės nurodytos aplinkos temperatūros nuo -20 °C iki +60 °C ir 0–85 % santykinės drėgmės, be kondensato.

5 Montavimas

5.1 Montavimo sąlygos

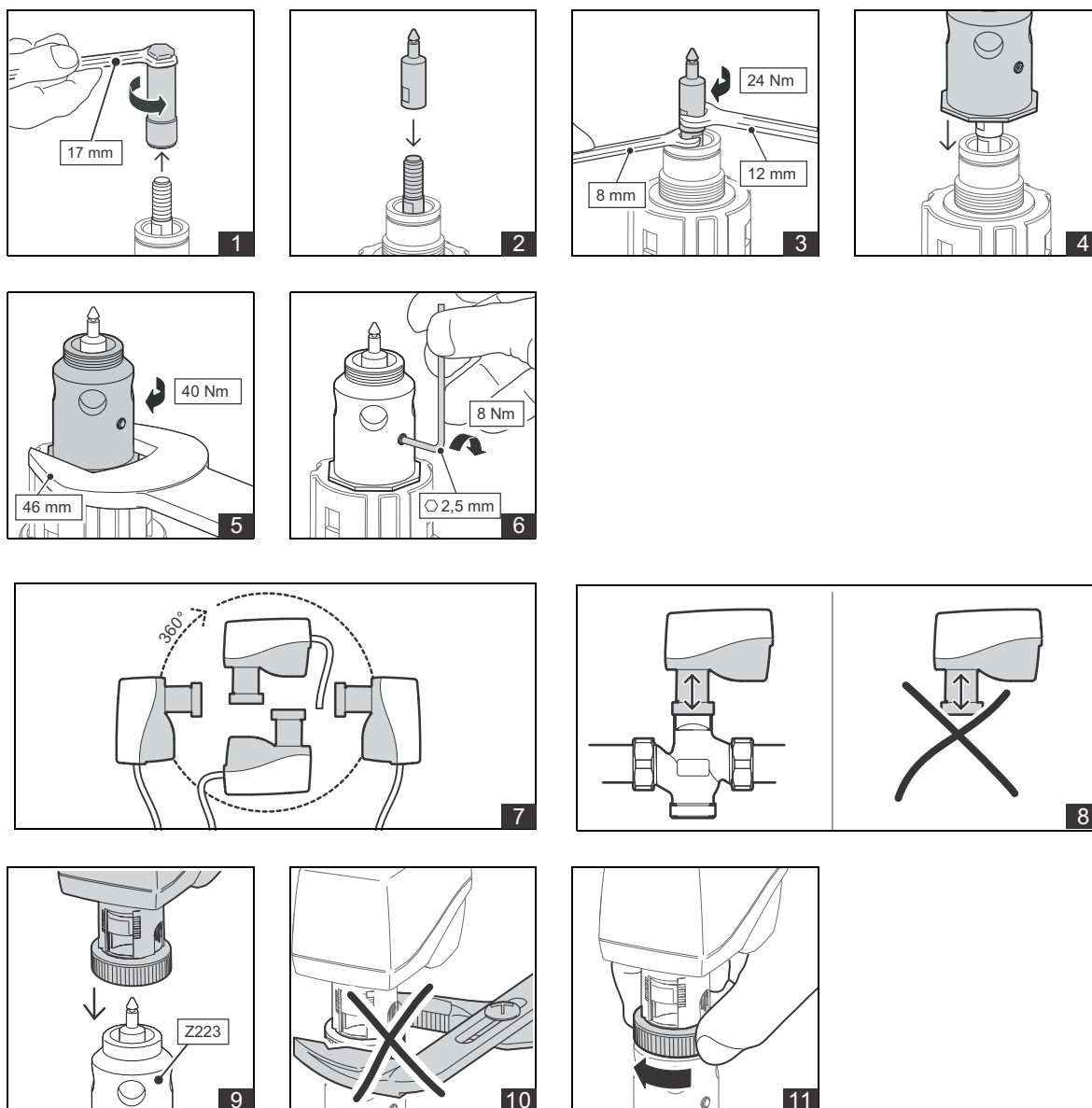
- Prieš montuojant vožtuvus reikia pašalinti jų angas dengiančius apsauginius dangtelius.
- Montuojant negalima naudoti tepalų ar alyvų, nes jie gali pažeisti vožtuvų sandariklius.
- Vamzdžių sistemoje ir armatūros viduje negali būti jokių svetimkūnių, nešvarumų ir tepalo bei alyvų likučių. Jei reikia – išplaukite vamzdžius ir armatūrą.
- Negali būti jokios deformacijos armatūros ir vamzdžių jungtyse.
- Kad vožtuvo korpuse nesusidarytų sūkurių, jis turėtų būti montuojamas tiesiame vamzdyje. Kad būtų lengviau orientuotis: tarp vožtuvo jungės ir alkūnės palikite orientacinį atstumą, lygų 10 x nominaliam skersmeniui.
- Montavimo vietą pasirinkite tokią, kad aplinkos temperatūra prie vykdomosios pavaros būtų nuo 0..+50 °C.
- Esant nešvariai darbinei terpei, tiekiamojo srauto linijoje privaloma sumontuoti purvagaudę. Prieš vožtuvą ir už jo arba atitinkamose sistemos atkarpose sumontuokite sklendes, kurios padės lengviau atlikti techninę priežiūrą.
- Montuodami laikykitės leistino maksimalaus slėgių skirtumo Δp .
- Montuodami vykdomąją pavarą ir nuimdami jungties dangtelį palikite virš vožtuvo 150 mm laisvos vietos.
- Būtinai atkreipkite dėmesį į rodyklę ant vožtuvo korpuso, žyminčią srauto kryptį! Jei vožtuvą sumontuosite atvirkščiai, jį gali būti sunku reguliuoti!
- Vožtuvo korpuse negali sudaryti slėgių skirtumas. Uždarykite sklendę ir išjunkite siurblius.
- Priveržkite vožtuvo jungtis prie vamzdžių.

5.2 Vykdomosios pavaros montavimas ant RBK15..50 vožtuvo



- ▶ **1** Vykdomąją pavarą leidžiama montuoti visais būdais, tačiau kabelis visada turi būti nukreiptas į apačią.
- ▶ **2** DĖMESIO! Neįjunkite vykdomosios pavaros be vožtuvo.
- ▶ **3** Užmaukite vykdomąją pavarą ant vožtuvo srieginės jungties.
- ▶ **4** DĖMESIO! Nenaudokite santechnikos rakto. Galite sugadinti vykdomąją pavarą ir vožtuvą.
- ▶ **5** Dantytąją veržlę priveržkite ranka.

5.3 Vykdomosios pavaros montavimas ant RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vožtuvo

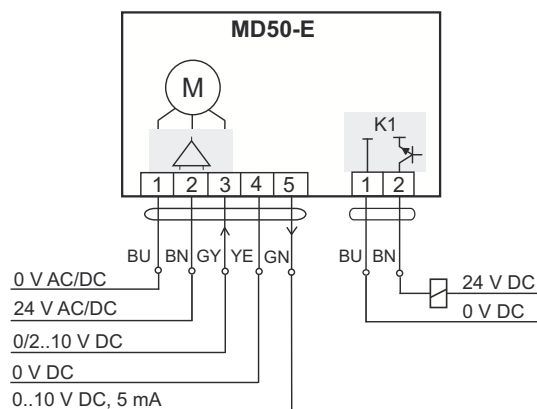
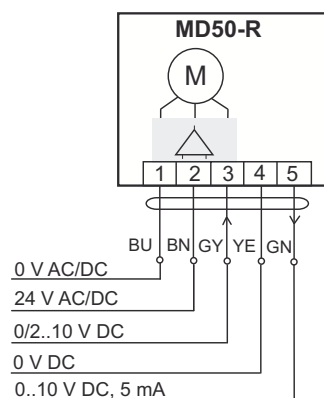
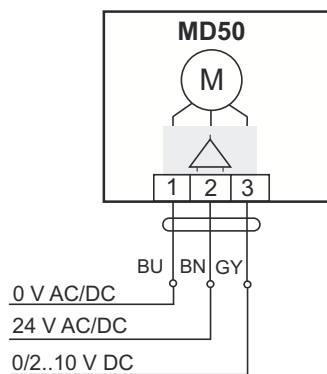


- ▶ **1** Išmontuokite vožtuvo apsauginę įvorę 17 mm dydžio veržliarakčiu.
- ▶ **2** Sumontuokite suklio adapterį (Z223 dalis).
- ▶ **3** Priveržkite suklio adapterį 12 mm dydžio veržliarakčiu, sukdami jį 24 Nm sukimo momentu. Tuo metu prilaikykite sukį 8 mm dydžio veržliarakčiu.
- ▶ **4** Sumontuokite vožtuvo adapterį (Z223 dalis).
- ▶ **5** Priveržkite vožtuvo adapterį 46 mm dydžio veržliarakčiu, sukdami jį 40 Nm sukimo momentu.
- ▶ **6** Užfiksukite vožtuvo adapterį: 8 Nm sukimo momentu priveržkite srieginį kaištį su 2,5 mm dydžio vidiniu šešiakampiu raktu.
- ▶ **7** Vykdomąją pavarą leidžiama montuoti visais būdais, tačiau kabelis visada turi būti nukreiptas į apačią.
- ▶ **8** DĖMESIO! Neįjunkite vykdomosios pavaros be vožtuvo.
- ▶ **9** Užmaukite vykdomąją pavarą ant vožtuvo srieginės jungties.
- ▶ **10** DĖMESIO! Nenaudokite santechniko rakto. Galite sugadinti vykdomąją pavarą ir vožtuvą.
- ▶ **11** Dantytąją veržlę priveržkite ranka.

6 Pavaros prijungimas ir eksploatavimas

6.1 Jungimo schemos

Nuolatinis valdymo signalas

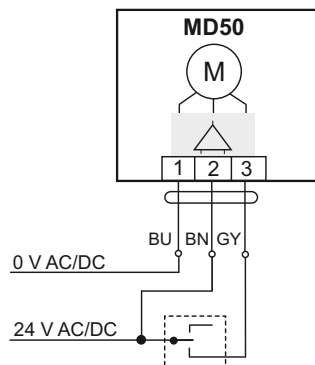


DĖMESIO

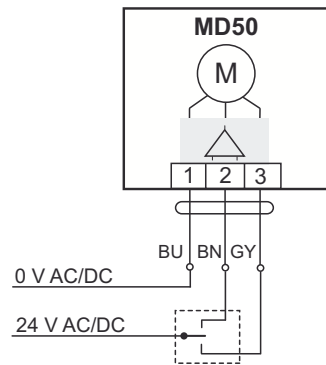
K1 išvadas prie MD50-E negali būti naudojamas be elektromechaninės relės!

2 taškų arba 3 taškų valdymas

- 2 taškų valdymas



- 3 taškų valdymas



DĖMESIO

3 taškų valdymo atveju vykdomosios pavaros MD50-E ir MD50-R atgalinis ryšys arba pagalbinis jungiklis neveikia.



PASTABA

2 taškų ir 3 taškų valdymo atveju galima keisti valdymo kryptį. Pakeisti valdymo kryptį galima sukeitus kabelius į 2 ir 3 gnybtus vykdomojoje pavaroje arba nustačius 3 DIP jungiklį.

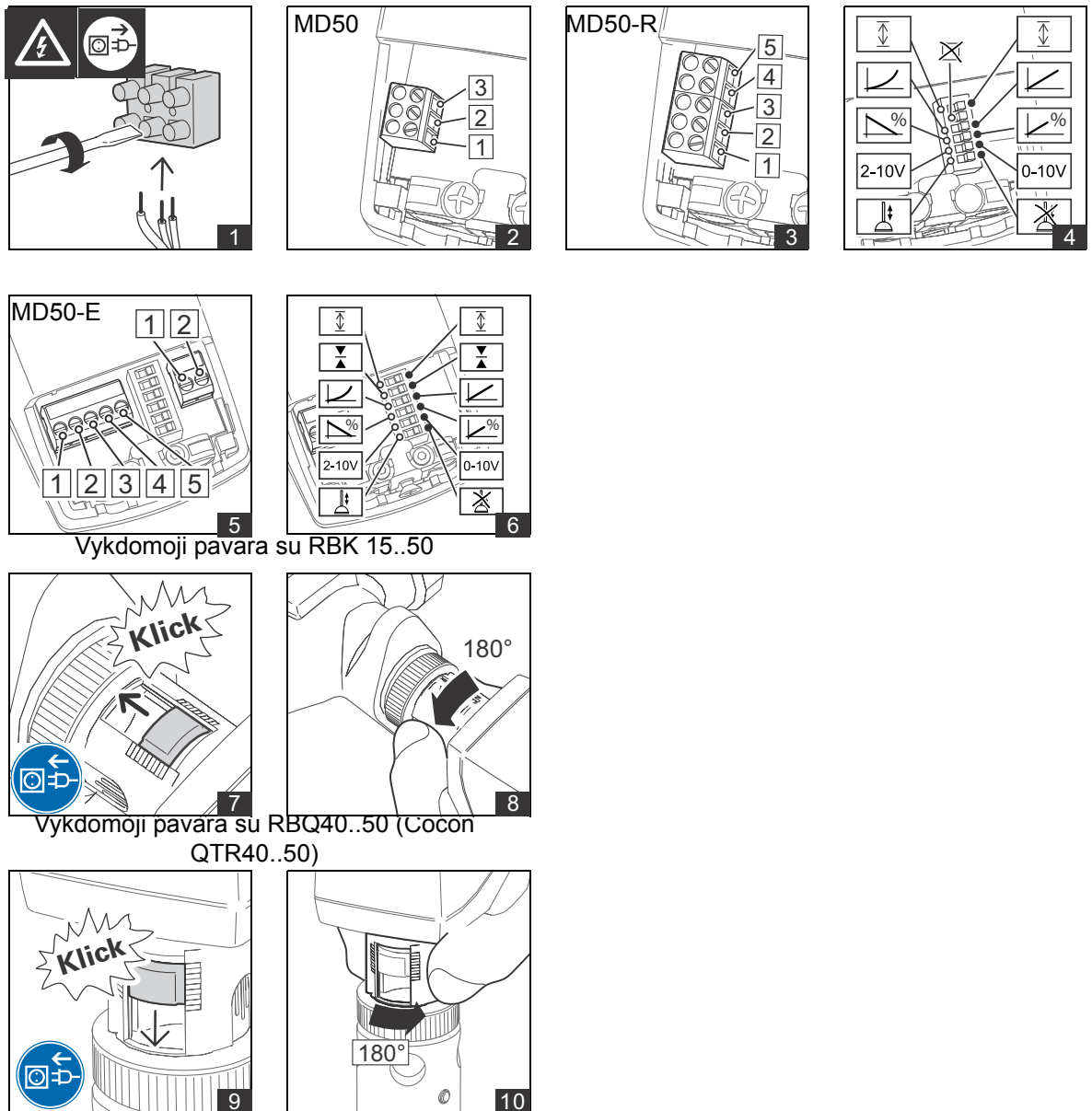
6.2 Paleidimas



DĖMESIO

Įjungus vykdomąją pavarą, trumpai gali susidaryti ribinės apkrovos: iki 10 A (MD50-E), iki 8 A (MD50 ir MD50-R).

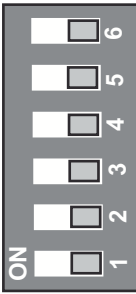
Norint išvengti įsijungiančių konstrukcinių dalių sutrikimų ar pažeidimų (pvz., regulatoriaus išėjimo), reikia jas patikrinti, ar yra atitinkama galia.



- ▶ **1** Vykdomosios pavaros elektros jungtį montuokite kaip fiksuotą instaliaciją.
- ▶ **2 3 5** Laikykites jungimo schemas.
- ▶ **4 6** Nustatykite vožtuvo funkcijas jungikliais nuo 1 iki 6.
- ▶ **7 9** Pirmą kartą prijungus prie elektros tinklo automatiškai prasideda inicijavimo eiga. Vykdomoji pavarą pirmiausia juda į viršutinę galinę padėtį, o paskui – į apatinę galinę padėtį. Tik po inicijavimo eigos vykdomoji pavarą pradeda reaguoti į valdymo signalą.
- ▶ **8 10** Baigus montavimo ir paleidimo darbus reikia apsaugoti automatinę sankabą apsaugos nuo dulkių dangteliu.

6.3 Vykdomųjų pavarų funkcijų pritaikymas

Vykdomųjų pavarų funkcijos pritaikomos jungikliais (A) nuo 1 iki 6 po jungties dangteliu.

Funkcija Jungiklio padėtis „ON“ (I.J.)	Jungiklis (A)	Funkcija Jungiklio padėtis „OFF“ (IŠJ.) (gamyklinis nustatymas)
Perkalibravimas ON->OFF/ OFF ->ON		Perkalibravimas ON->OFF/ OFF ->ON
Pagalbinio jungiklio aktyvi padėtis		Pagalbinio jungiklio neaktyvi padėtis
vienoda procentinė vertė 		linijinė vertė 
Invertavimas (Yin): 0(2)–10 V → 100–0 % 		Invertavimas (Yin): 0(2)–10 V → 0–100 % 
2–10 V DC		0–10 V DC
Vožtuvo blok. apsauga įj.		Vožtuvo blok. apsauga išj.

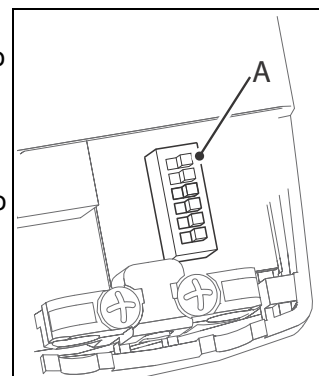
1 jungiklis: Vožtuvo blokavimo apsauga

Jei sistema leidžia, galima įjungti vožtuvo blokavimo apsaugą paleidimo metu.

Blokavimo apsauga neleidžia įstrigti vožtuvo kūgiui, kai vožtuvas ilgiau nenaudojamas, pvz., vasarą nenaudojant šildymo sistemos.

Jei per 21 dieną vožtuvas nepajuda, įjungus blokavimo apsaugą vožtuvo kūgis kelias sekundes pajudinamas aukštyn ir žemyn.

Gamykliniai nustatymai: Išj.



2 jungiklis: Valdymo diapazonas

0..10 V DC arba 2..10 V DC nuolatinio valdymo signalo valdymo diapazono nustatymas

Gamykliniai nustatymai: 0–10 V DC

3 jungiklis: Invertavimas (Yin)

Veikimo krypties nustatymas, kai valdymo įtampa 10 V DC

„Vožtuvas atidarytas“  arba „Vožtuvas uždarytas“ 

Gamykliniai nustatymai: 0..100%; vožtuvas atidarytas 

4 jungiklis: Charakteristikos

Vožtuvo charakteristikų nustatymas pagal linijinę arba vienodą procentinę vertę.

Gamykliniai nustatymai: linijinė 



PASTABA

Charakteristika, kurią reikia nustatyti, visada priklauso nuo įrenginio hidraulinės sistemos ir turi būti pritaikyta individualiai. Rekomendacija: RBK15..50 vienoda procentinė vertė, o RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) linijinė vertė.

5 jungiklis (tik MD50-E): Pagalbinio jungiklio padėties nustatymas

Pagalbinio jungiklio įjungimo taškas gali būti nustatytas bet kurioje eigos vietoje.

Įjungimo procesas pradedamas, jei pasiekama nustatyta vertė.

Jungiklis lieka uždarytas tol, kol bus pasiektas arba nepasiektas nustatytas įjungimo taškas.

Vykdomoji pavana, gavusi valdymo signalą 0(2)..10 V DC, juda į pageidaujamą padėtį. Po to 5 jungiklis turi būti perjungtas iš neaktyvios padėties į aktyvią. Tokiu būdu nustatomas įjungimo taškas.

Gamykliniai nustatymai:
neaktyvi padėtis

6 jungiklis: Perkalibravimas

Jei iš naujo montuojate vožtuvą, jis turi būti derinamas atliekant perkalibravimą.

Tokiu atveju reikia pakeisti 6 jungiklio padėtį iš „OFF“ į „ON“ arba iš „ON“ į „OFF“.

Perkalibravimo metu mirksi LED (po jungties danga).



PASTABA

Jei vykdomoji pavana valdoma 3 taškų valdymo signalu, funkcija „Vožtuvo blokavimo apsauga“ (1 jungiklis) ir „Valdymo signalo valdymo diapazono nustatymas“ (2 jungiklis) **neveikia**.

7 Priežiūra

Techninė priežiūra

Vykdomajai pavarai nereikia atlikti techninės priežiūros.

Valymas

Vykdomosios pavaros nereikia valyti.

8 Klaidos ir jų šalinimas



ĮSPĖJIMAS

Karšti arba šalti paviršiai!

Jei įvyksta aparatinės ar programinės įrangos klaida, vožtuvas gali netikėtai pajudėti arba atsidaryti. Prisilietus prie karšto ar šalto vožtuvų arba vamzdžių paviršiaus galima smarkiai nusideginti arba nukentėti nuo hipotermijos.

- ▶ Dėvėkite apsaugines pirštines

Klaida	Priežastis	Šalinimas
Vykdomoji pavara nereguliuojama automatinio režimu	Nutrūko elektros srovės tiekimas	▶ Nustatykite priežastį ir pašalinkite.
	Vykdomoji pavara neteisingai prijungta	▶ Patikrinkite ir pataisykite jungtį.
	Trumpasis jungimas dėl neteisingos jungties	▶ Patikrinkite ir pataisykite jungtį.
Vykdomoji pavara veikia nestabiliai	Sumažėja įtampa dėl per ilgo elektros kabelio ir (arba) dėl per mažo jo skersmens	▶ Išmatuokite darbinę įtampą. Paskaičiuokite elektros kabelį iš naujo ir pakeiskite.
	Elektros tinklo svyravimai didesni už leistiną nuokrypį	▶ Pagerinkite elektros tinklo veikimo sąlygas.
Vykdomoji pavara kartais sustoja	Kabelio kontaktas neprisijungia	▶ Patikrinkite jungtis paskirstymo skyde ir jas priveržkite.
Vykdomoji pavara nejuda arba neteisingai juda į įvado signalu nurodytą vožtuvo padėtį, vožtuvas neužsidaro arba neatsidaro	Vožtuvas stringa	▶ Pasirūpinkite, kad vožtuvas judėtų lengvai arba pakeiskite jį.
	Per didelis slėgių skirtumas	▶ Paveskite patikrinti ir nustatyti hidraulinę sistemą ir skirtuminį slėgį.
	Sugedo pagrindinė plokštė	▶ Susisiekite su „Kieback&Peter“ kontaktiniu asmeniu.

Šviesos diodo būsenos

Šviesos diodas mirksi žaliai kas 1 sek.	Inicijavimas atliekamas arba inicijavimas buvo nesėkmingai užbaigtas
Šviesos diodas šviečia žaliai	Inicijavimas buvo sėkmingai užbaigtas, reguliavimo režimas
Šviesos diodas šviečia raudonai	Blokada, privaloma imtis veiksmų Inicijavimo paleidimas arba maitinimo įtampos nutraukimas trumpam

9 Remontas

Montavimo vietoje vožtuvas ir vykdomoji pavara gali būti remontuojami tik kartu, kaip komplektas, pakeičiant vožtuvą arba vykdomąją pavara. Susisiekite su „Kieback&Peter“ kontaktiniu asmeniu.

10 Naudojimo pabaiga, išmontavimas ir utilizavimas

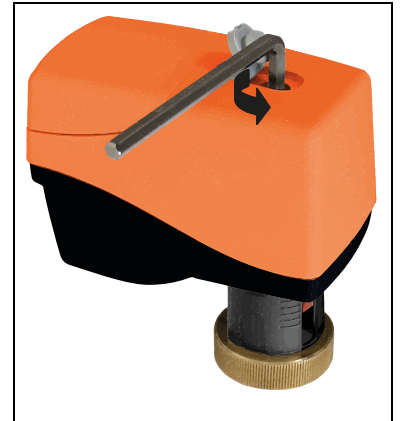
10.1 Rankinis nustatymas



DĖMESIO

Rankinis nustatymas gali būti taikomas tada, kai prietaisas sumontuotas.

- ▶ Atjunkite vykdomąją pavarą nuo elektros tinklo.
- ▶ Atverskite dengiamąjį kamštį.
- ▶ Vidiniu šešiakampiu raktu (4 mm rakto anga) galima perstatyti vykdomąją pavarą į bet kokią padėtį.



PASTABA

Baigus rankinį nustatymą reikia atlikti perkalibravimą.

Perkalibravimas vyksta eksploatuojant vožtuvą, kai jis pasiekia galutinę padėtį.

Naudojantis 6 jungikliu galima atlikti perkalibravimą rankiniu būdu. Žr. sk. 6.3 "Vykdomųjų pavarų funkcijų pritaikymas", Puslapis 26.

10.2 Vykdomosios pavaros eksploatavimo nutraukimas ir išmontavimas



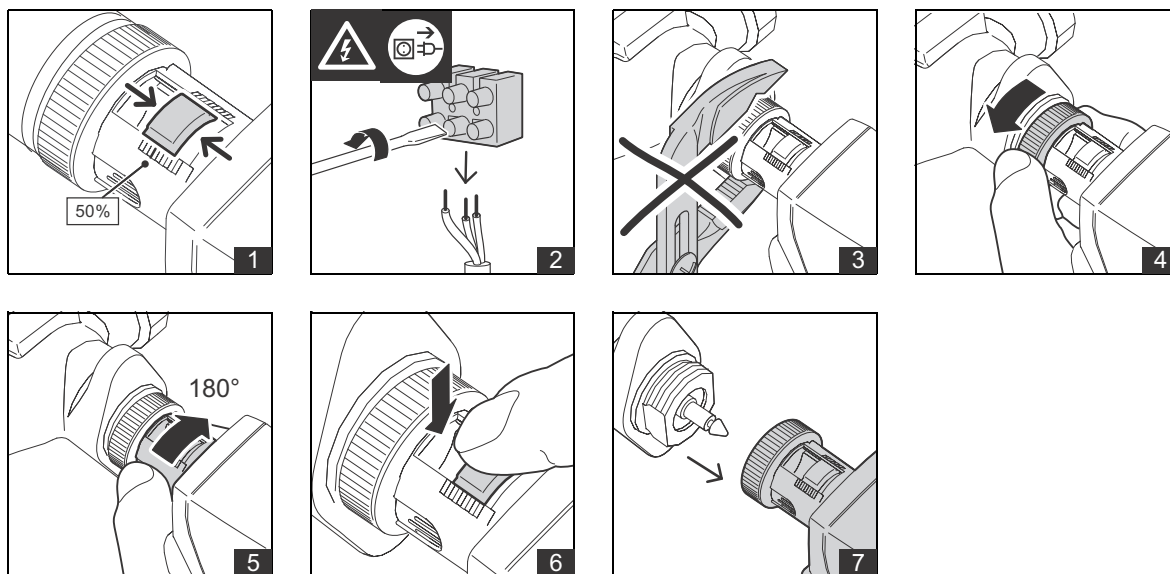
ĮSPĖJIMAS

Karšti arba šalti paviršiai!

Jei įvyksta aparatinės ar programinės įrangos klaida, vožtuvas gali netikėtai pajudėti arba atsidaryti. Prisilietus prie karšto ar šalto vožtuvų arba vamzdžių paviršiaus galima smarkiai nusideginti arba nukentėti nuo hipotermijos.

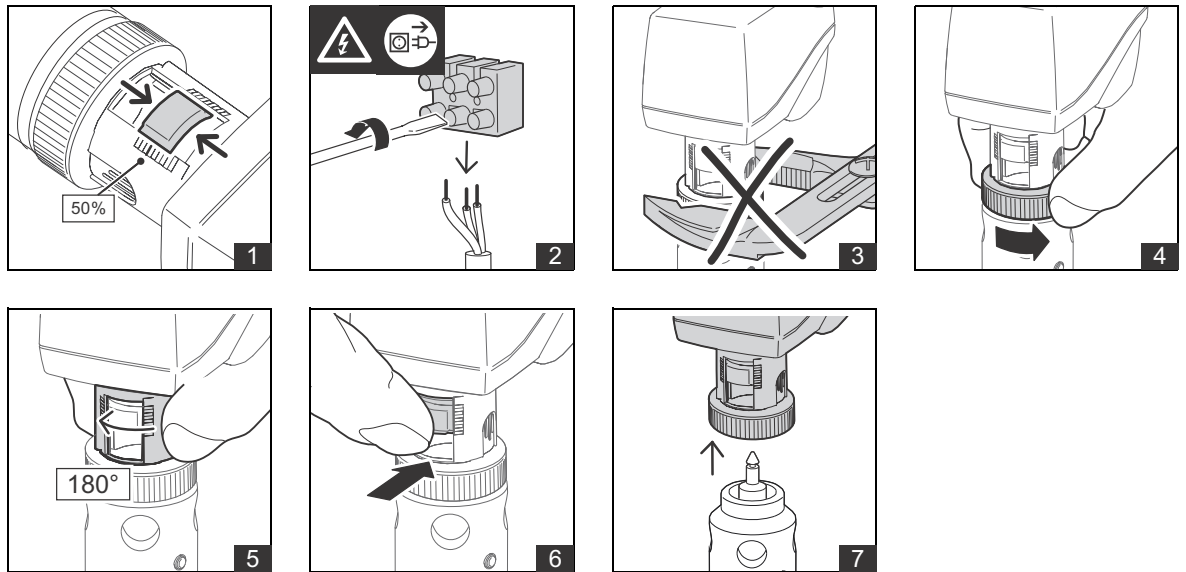
- ▶ Dėvėkite apsaugines pirštines

10.2.1 Vykdomosios pavaros išmontavimas nuo vožtuvo RBK15..50



- ▶ **1** Valdymo signalu nukreipkite vykdomąją pavarą į vidurinę padėtį.
- ▶ **2** Išjunkite vykdomajai pavarai elektros srovės tiekimą ir išmontuokite visus elektros kabelius.
- ▶ **3** DĖMESIO! Nenaudokite santechnikos rakto. Galite sugadinti vykdomąją pavarą ir vožtuvą.
- ▶ **4** Atsukite dantytąją veržlę.
- ▶ **5** Sukite apsaugos nuo dulkių dangtelį tol, kol bus galima paspausti fiksavimo mygtuką.
- ▶ **6** Automatinės sankabos fiksavimo mygtuką įspauskite iki galo ir laikykite nuspaudę.
- ▶ **7** Nuimkite vykdomąją pavarą nuo vožtuvo.

10.2.2 Vykdomosios pavaros išmontavimas nuo vožtuvo RBQ40..50 (Cocon QTR40..50)



- ▶ **1** Valdymo signalu nukreipkite vykdomąją pavarą į vidurinę padėtį.
- ▶ **2** Išjunkite vykdomajai pavarai elektros srovės tiekimą ir išmontuokite visus elektros kabelius.
- ▶ **3** DĖMESIO! Nenaudokite santechniko rakto. Galite sugadinti vykdomąją pavarą ir vožtuvą.
- ▶ **4** Atsukite dantytąją varžlę.
- ▶ **5** Sukite apsaugos nuo dulkių dangtelį tol, kol bus galima paspausti fiksavimo mygtuką.
- ▶ **6** Automatinės sankabos fiksavimo mygtuką įspauskite iki galo ir laikykite nuspaudę.
- ▶ **7** Nuimkite vykdomąją pavarą nuo vožtuvo.

10.3 Vožtuvo išmontavimas

- ▶ Vožtuvo korpuse negali sudaryti slėgių skirtumas. Uždarykite sklendę ir išjunkite siurblius.
- ▶ Atsukite varžtus tarp vamzdžių ir vožtuvo jungčių.
- ▶ Numaukite vožtuvą nuo vamzdžio.

10.4 Utilizavimo nurodymai

Remiantis galiojančiais Europos Sąjungos valstybių narių įstatymais ir direktyvomis, gaminio negalima utilizuoti kartu su įprastomis buitinėmis atliekomis. Tokiu būdu bus užtikrinta aplinkos apsauga ir užtikrinama, kad žaliavos bus tvariai perdirbamos. Įmonės turi kreiptis į savo tiekėjus ir laikytis pirkimo sutartyse nustatytų sąlygų. Šio prietaiso negalima utilizuoti kartu su kitomis pramoninėmis atliekomis.

11 Kontaktinis asmuo

Užsakymai ir klausimai

Norėdami pateikti užsakymą, gauti techninę informaciją arba kilius klausimams ir problemoms, susisiekiite su „Kieback&Peter“ kontaktiniu asmeniu.

Remonto paslaugos

Jei nustatote, kad jūsų prietaisas turi defektą, pirmiausia taip pat kreipkitės į „Kieback&Peter“ kontaktinį asmenį ir aptarkite su juo tolesnius veiksmus.

Prie remonto paslaugų užklausos turi būti pridėtas važtaraštis, kuriame būtų suprantamai aprašytas defektas, ir pateiktas kontaktinis adresas galimiems klausimams. Siunta turi būti apmokėta ir siunčiama šiuo adresu:

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Dahmestraße 18-19, 15749 Mittenwalde/Vokietija

12 Atitikties deklaracija

Kieback&Peter

**ORIGINALO
vertimas
ATITIKTIES DEKLARACIJA**



Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50
12347 Berlynas / Vokietija

[galiojantieji asmenys dokumentacijai:
Lydia Bruchno / Eva Franke

prisiimdami atsakomybę patvirtina, kad pažymėtas gaminys

Vykdomoji pavara

MD50

kartu su serijos vožtuvais

RBK15..50, Cocon QTR DN40..50

kuriame pateikta ši deklaracija, atitinka reikalavimus, nustatytus šiose Europos Sąjungos direktyvose:

- **2006/42/EB** Mašinų direktyva
- **2014/35/ES** Žemosios įtampos įrenginių direktyva
- **2014/30/ES** Elektromagnetinis suderinamumas
- **2011/65/ES** Pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyva

Taikomi darnieji standartai:

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

Už ką ir kieno vardu pasirašyta:

Berlynas,
07.12.2020

(pagal įgaliojimą Rainer Mahling)

valdymas
„Solution & Support“ Centras

(atstovaujantysis Frank Kùlich)

skyriaus vadovas
Produkto plėtra

**ORIGINALO
vertimas
ATITIKTIES DEKLARACIJA**



Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50
12347 Berlynas / Vokietija

Igaliojimai asmenys dokumentacijai:
Lydia Bruchno / Eva Franke

prisiimdami atsakomybę patvirtina, kad pažymėtas gaminys

Vykdomoji pavara

MD50-E

kartu su serijos vožtuvais

RBK15..50, Cocon QTR DN40..50

kuriam pateikta ši deklaracija, atitinka reikalavimus, nustatytus šiose Europos Sąjungos direktyvose:

- **2006/42/EB** Mašinų direktyva
- **2014/35/ES** Žemosios įtampos įrenginių direktyva
- **2014/30/ES** Elektromagnetinis suderinamumas
- **2011/65/ES** Pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyva

Taikomi darnieji standartai:

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

Už ką ir kieno vardu pasirašyta:

Berlynas,
07.12.2020

(pagal įgaliojimą Rainer Mahling)
valdymas
„Solution & Support“ Centras

(atstovaujantysis Frank Külich)
skyriaus vadovas
Produkto plėtra

**ORIGINALO
vertimas
ATITIKTIES DEKLARACIJA**



Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50
12347 Berlynas / Vokietija

Igaliojeji asmenys dokumentacijai:
Lydia Bruchno / Eva Franke

prisiimdami atsakomybę patvirtina, kad pažymėtas gaminys

Vykdomoji pavara

MD50-R

kartu su serijos vožtuvais

RBK15..50, Cocon QTR DN40..50

kuriam pateikta ši deklaracija, atitinka reikalavimus, nustatytus šiose Europos Sąjungos direktyvose:

- **2006/42/EB** Mašinų direktyva
- **2014/35/ES** Žemosios įtampos įrenginių direktyva
- **2014/30/ES** Elektromagnetinis suderinamumas
- **2011/65/ES** Pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyva

Taikomi darnieji standartai:

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

Už ką ir kieno vardu pasirašyta:

Berlynas,
07.12.2020

(pagal įgaliojimą Rainer Mahling)

valdymas
„Solution & Support“ Centras

(atstovaujantysis Frank Kúlich)

skyriaus vadovas
Produkto plėtra

13 Index

A

Atitikties deklaracija	33
------------------------------	----

D

Darbuotojų kvalifikacija	8
Elektrikas	8
Montuotojas	8

E

Elektros jungtis	23
------------------------	----

I

Išmontavimas	29
--------------------	----

K

Klaidos ir jų šalinimas	28
Komplektavimas	19
Kontaktinis asmuo	32

L

Laikymas	19
----------------	----

M

Montavimas	20
------------------	----

N

Naudojimas pagal paskirtį	9
Naudojimo pabaiga	29

P

Prietaiso variantai	10
---------------------------	----

R

Remonto paslaugos	32
-------------------------	----

T

Techninė priežiūra	27
Techniniai duomenys	12
Transportavimas	19

U

Utilizavimas	31
--------------------	----

V

Vožtuvai	
RBK15..50	14
RBQ40..50 (Cocon QTR40..50)	17
Vožtuvo blokavimo apsauga	26

