



Kieback&Peter

GEBRUIKSAANWIJZING

MD50/230

**Servomotor voor kleppen van de series
RBK15..50(-BK) en RBQ40..50**

Met het verschijnen van dit document worden alle uitgaven met een oudere datum ongeldig. Deze uitgave wordt niet automatisch geactualiseerd. Wijzigingen voorbehouden.

De afbeeldingen in dit document werden met de grootste zorgvuldigheid gemaakt. Desondanks kunnen afwijkingen ten opzichte van het geleverde product niet worden uitgesloten.

De originele gebruiksaanwijzing is opgesteld in het Duits.

De documentaties in andere talen zijn vertaald uit het Duits.

Kieback&Peter is niet aansprakelijk voor schade die een direct of indirect gevolg is van ondeskundig gebruik van dit apparaat.

Copyright © 2026 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Alle rechten voorbehouden. Dit document mag noch geheel noch gedeeltelijk op generlei wijze (geprint, gekopieerd of anderszins) zonder schriftelijke toestemming van Kieback&Peter worden gereproduceerd of met elektronische systemen verwerkt, vermenigvuldigd of verspreid.

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin/Germany

Telefoon: +49 30 60095-0, Telefax: +49 30 60095-164

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

BELANGRIJK

ZORGVULDIG LEZEN VOOR GEBRUIK

BEWAAR DE GEBRUIKSAANWIJZING OM DEZE LATER NOG EENS NA TE KUNNEN LEZEN

Inhoudsopgave

Inhoud	Pagina
1	Aanwijzingen bij deze gebruiksaanwijzing 5
1.1	Geldigheid van de gebruiksaanwijzing 5
1.2	Weergavemiddelen 5
2	Veiligheid. 5
2.1	Verklaring van de veiligheidsinstructies en waarschuwingen.. . . . 5
2.2	Fundamentele veiligheidsinstructies 6
2.3	Verantwoordelijkheid van de exploitant. 7
2.4	Kwalificaties van het personeel 7
2.5	Gebruik volgens de bestemming. 8
2.6	Transport en opslag 8
3	Technische kenmerken en functies. 9
3.1	Technische gegevens 9
3.2	Afmetingen 10
3.3	Accessoires (niet bij de levering inbegrepen) 10
3.4	Omvang van de levering 10
3.5	Identificatie 11
3.6	Opbouw 11
3.7	Werking 12
4	Servomotor-klepcombinaties. 13
4.1	RBK15..50 drieweg-/doorstroomklep met servomotor 13
4.1.1	Typen 13
4.1.2	Technische gegevens kleppen RBK..(-BK) 14
4.1.3	Afmetingen 15
4.1.4	Toebehoren (niet meegeleverd) 15
4.2	RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) combiklep met servomotor 16
4.2.1	Typen 16
4.2.2	Technische gegevens RBQ40..50. 17
5	Montage 18
5.1	Montage klep. 18
5.2	Servomotor op klep monteren 19
5.2.1	Servomotor op een RBK15..50 klep monteren 19
5.2.2	Servomotor met Z223 op een RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) klep monteren. 20

6	Servomotor aansluiten en in gebruik nemen	21
6.1	Aansluitschema MD50/230.	21
6.2	Inbedrijfstelling	22
6.3	Herinitialisering	23
6.4	Handmatige verstelling	23
7	Fouten en oplossingen	24
8	Verzorging	24
9	Reparatie	24
10	Buitenbedrijfstelling, demontage en afvoer.	25
10.1	Servomotor buiten bedrijf stellen en demonteren.	25
10.2	Klep demonteren	25
10.3	Aanwijzing voor afvalverwijdering.	26
11	Contactpersoon	26
12	Conformiteitsverklaring.	27
	Index.	29

1 Aanwijzingen bij deze gebruiksaanwijzing



AANWIJZING

Indien er vragen zijn waarop u in deze gebruiksaanwijzing geen antwoord vindt, neem dan voor meer informatie contact op met uw contactpersoon bij Kieback&Peter.

1.1 Geldigheid van de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van de MD50/230 servomotor voor doorstroom- en driewegkleppen van de serie compacte kleppen RBK15..50(-BK) en combikleppen RBQ40..50.

Voor een betere leesbaarheid wordt de MD50/230 servomotor hierna met 'servomotor' aangeduid. De hierboven genoemde kleptypen worden in de tekst met 'klep' aangeduid.

De leveringsomvang van de servomotor is individueel en komt overeen met de wensen van de klant. De posities en afbeeldingen van de componenten kunnen afwijken in de gebruiksaanwijzing, afhankelijk van de klepkeuze.

1.2 Weergavemiddelen



AANWIJZING

Belangrijke informatie wordt aangegeven als aanwijzing.

In de handleiding vindt u de volgende weergavemiddelen:

- Bullet
- ▶ Handeling of maatregel om gevaar te voorkomen

2 Veiligheid

BELANGRIJK

ZORGVULDIG LEZEN VOOR GEBRUIK

BEWAAR DE GEBRUIKSAANWIJZING OM DEZE LATER NOG EENS NA TE KUNNEN LEZEN

2.1 Verklaring van de veiligheidsinstructies en waarschuwingen.

De belangrijkste veiligheidsinstructies omvatten aanwijzingen die in principe gelden voor het veilige gebruik of voor het behoud van de veilige toestand van de servomotor met klep.

De waarschuwingen voor een te nemen stap waarschuwen voor restgevaaren. U vindt ze vóór een gevaarlijke handeling.

Weergave en opbouw van waarschuwingen

De waarschuwingen hebben betrekking op handelingen en zijn als volgt opgebouwd:



LET OP

Soort en bron van het gevaar!

Mogelijke gevolgen als het gevaar optreedt of als de waarschuwing wordt genegeerd.

- ▶ Maatregelen om het gevaar af te wenden.

Waarschuwingen zijn onderverdeeld met het oog op de risicograad van het gevaar. Hierna worden de gevarenniveaus met de bijbehorende signaalwoorden en waarschuwingssymbolen toegelicht:



WAARSCHUWING

Dit symbool duidt op een gevaar met gemiddeld risico dat de **dood of ernstig letsel** tot gevolg kan hebben indien het niet wordt voorkomen.



VOORZICHTIG

Dit symbool duidt op een gevaar met gering risico dat **licht of middelzwaar letsel** tot gevolg kan hebben indien het niet wordt voorkomen.



LET OP

Dit symbool duidt op een gevaar dat **materiële schade of storingen** tot gevolg kan hebben indien het niet wordt voorkomen.

2.2 Fundamentele veiligheidsinstructies

De veiligheid op de werkplek hangt af van de oplettendheid, de voorbereiding en het gezond verstand van alle betrokken personen. Lees en houd u aan de volgende veiligheidsinstructies, de veiligheidsinstructies in de gebruiksdokumentatie van de componenten en de relevante geldende plaatselijke voorschriften om schade te voorkomen.

Scherpe randen en hoeken

U kunt schrammen en sneden oplopen door scherpe randen en hoeken, bijvoorbeeld op de gegoten romp en op de buitendraden van de kleppen en afzonderlijke onderdelen van de servomotor.

- ▶ Ga voorzichtig te werk.
- ▶ Draag veiligheidshandschoenen.

Omvallen, vallen, wegspringen van onderdelen

Zware verwondingen en materiële schade door:

- het omvallen of vallen van klep- of aandrijfonderdelen,
- het wegspringen van onderdelen bij niet-toegestane drukverhogingen (barsten van onderdelen),
- niet-toegestaan drukverlies (bijv. bij spanvoorzieningen).
- ▶ Beveilig de veiligheidszone tegen betreding door onbevoegden.
- ▶ Beveilig onderdelen tegen omvallen en vallen.
- ▶ Overschrijd de maximale bedrijfsdruk van de klep niet.

Vloeistoffen onder druk

Verkeerde aansluitingen kunnen leiden tot zware verbrandingen en verwondingen door een vloeistofstraal.

- ▶ Overschrijd de maximale bedrijfsdruk van de klep niet.
- ▶ Controleer na het vullen van de installatie alle aansluitingen.
- ▶ Beveilig de veiligheidszone tegen betreding door onbevoegden.

Hete of koude oppervlakken

Bij het contact met hete of koude oppervlakken op kleppen en buisleidingen zijn zware verbrandingen of onderkoelingen mogelijk.

- ▶ Wacht voor aanvang van de werkzaamheden tot de temperatuur van de buisleidingen en kleppen ongeveer 10 tot 40 °C is.

Storingen van het bewegingsapparaat

Ernstige storingen van het bewegingsapparaat (bijv. rugklachten) zijn mogelijk door een onjuiste lichaamshouding of bijzondere inspanning (bijv. gewichtsbelasting).

- ▶ Ga voorzichtig te werk.

2.3 Verantwoordelijkheid van de exploitant

De servomotor met klep mag alleen in een technisch correcte en veilige toestand worden gebruikt. De exploitant moet op het volgende letten:

- Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing voor alle personen beschikbaar is die werkzaamheden aan de servomotor met klep uitvoeren.
- Zorg ervoor dat alle personen de gebruiksaanwijzing voor het begin van de werkzaamheden aan de servomotor en klep hebben gelezen en begrepen.
- Zorg ervoor dat de op de montageplaats vereiste omgevingsvoorwaarden en afstanden worden nageleefd.
- Zorg ervoor dat de montage, installatie en inbedrijfstelling overeenkomstig de uit te voeren taken alleen door een monteur of een elektricien worden uitgevoerd. Siehe Absatz "Wie mag welke taken uitvoeren?", Seite 7.
- Breng in geval van een beschadiging van de servomotor en/of klep uw contactpersoon bij Kieback&Peter op de hoogte.
- Zorg ervoor dat het personeel de voor het betreffende land voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) krijgt en altijd gebruikt.

2.4 Kwalificaties van het personeel

Monteur

Monteurs zijn personen die verstand hebben van verwarmingsinstallaties, ventilatiesystemen en klimaatbeheersingsinstallaties. Op basis van hun vakopleiding, voldoende kennis en ervaring zijn zij vertrouwd met de beschreven servomotor en klep. Monteurs kennen de relevante bepalingen, kunnen overgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren herkennen.

Elektriciens

Elektriciens zijn personen die vertrouwd zijn met de beschreven servomotor. Op basis van hun vakopleiding, kennis en ervaring beheersen zij de opdrachtgebieden kabel-, leiding- en plaatsingssy-stemen heel goed en beschikken zij over goede kennis op het gebied van elektrotechniek en elektri-sche machines en aandrijvingen. Elektriciens kennen de relevante bepalingen, kunnen overgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren herkennen.

Wie mag welke taken uitvoeren?

Werkzaamheden	Monteur	Elektriciens
Montage		
Klep monteren	x	
Servomotor monteren	x	
Inbedrijfstelling		
Elektrisch aansluiten		x
Aandrijffuncties aanpassen		x
Fouten en oplossingen		
Zoeken naar fouten en verhel-pen van fouten	x	x

Werkzaamheden	Monteur	Elektricien
Buitenbedrijfstelling, demontage en afvoer		
Servomotor buiten bedrijf stellen		x
Servomotor demonteren	x	
Klep demonteren	x	
Afvoer	x	

2.5 Gebruik volgens de bestemming

- De servomotor met klep is bestemd voor het regelen van de doorstroming of voor het uiterst nauwkeurig mengen van vloeistoffen voor verwarmingsinstallaties, ventilatiesystemen en klimaatbeheersingsinstallaties.
- Gebruik de servomotor alleen met een van de aangegeven kleppen en met het originele toebehoren voor deze klep.
- De servomotor met klep is uitsluitend bestemd voor industrieel en commercieel gebruik. Gebruik de servomotor met klep niet voor privédoeleinden of in een huishouden.
- Gebruik de servomotor met klep uitsluitend binnenshuis.
- Houd tijdens bedrijf, transport en opslag de aangegeven omgevingsvoorwaarden aan.
- Gebruik alleen een geschikt bedrijfsmedium.
- Gebruik de servomotor met klep uitsluitend in originele toestand. Door de servomotor en/of klep om te bouwen, kunnen onverwachte gevaren ontstaan. Daarom is dit niet toegestaan.

2.6 Transport en opslag

Uitpakken

- ▶ Beschadigde levering niet gebruiken en contact opnemen met uw Kieback&Peter-contactpersoon.
- ▶ Verpakkingsmateriaal verwijderen overeenkomstig lokale voorschriften.

Transport

- ▶ Neem de aangegeven omgevingstemperatuur van -20..+60 °C en luchtvochtigheid van 0..85% relatieve vochtigheid, niet-condenserend, in acht.
- ▶ Voorkom wegglijden.

Opslag

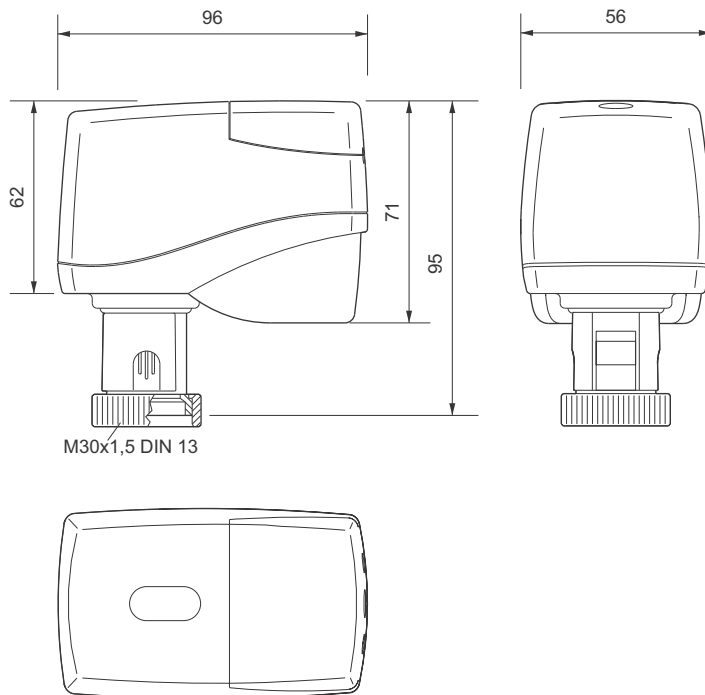
- ▶ Neem de aangegeven omgevingstemperatuur van -20..+50 °C en luchtvochtigheid van 0..85% relatieve vochtigheid, niet-condenserend, in acht.

3 Technische kenmerken en functies

3.1 Technische gegevens

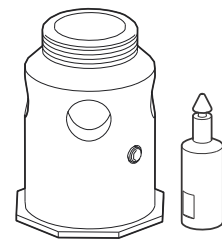
Nominale spanning	230 V AC $\pm 10\%$; 50/60 Hz
Dimensionering	9,9 VA
Opgenomen vermogen	Nominaal: 5,3 VA Rustmodus: 1,7 VA
Inschakelstroom	korte tijd max. 10 A < 1 ms; $< 0,1$ A ² s
Aansturing	3-puntssignaal (Open/Stop/Dicht) of 2-puntssignaal (Open/Dicht), min. inschakeltijd 1 s
Aansluiting	vaste vooraf gemonteerde kabel 1,5 m; 3 x 0,75 mm ²
Motoruitschakeling	Aandrijfspindel: uitschuivend = afhankelijk van de last, inschuivend = afhankelijk van de last
Geluidsniveau	< 28 dB (A)
Stelslag	Max. 10 mm
Steltijd	22 s/mm
Positioneerkracht	500 N
Toegestane mediumtem- peratuur in de klep	0..+120 °C
Omgevingstemperatuur	0..+50 °C
Luchtvochtigheid	0..85% rel. luchtvl., niet-condenserend
Overspannings- categorie	III
Vervuilingsgraad	2
Beschermingsgraad	IP54
Beschermingsklasse	II conform EN 60730
Inbouwpositie	Verticale tot horizontale positie
Onderhoud	onderhoudsvrij
Gewicht	320 g

3.2 Afmetingen



3.3 Accessoires (niet bij de levering inbegrepen)

Z223 Adapters voor RBQ40 (QTR DN40) en RBQ50 (QTR DN50) met servomotor MD50-BUS, MD50(-E)(-R), MD50/230 of MF50-R. Meer informatie vindt u in de montage-instructie Z223 en in de gebruiksaanwijzingen van de servomotoren.

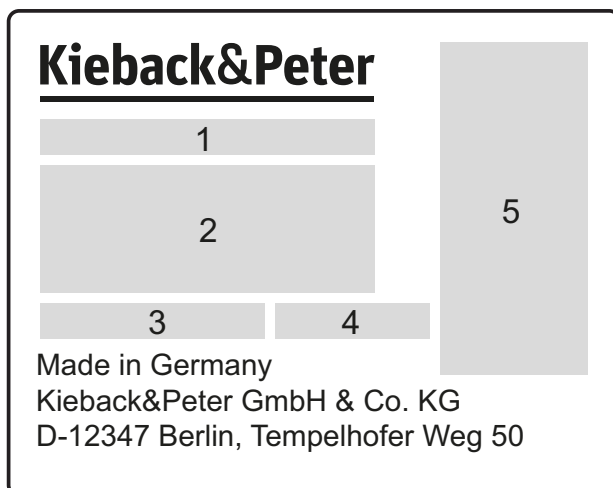


3.4 Omvang van de levering

- MD50/230 servomotor
- Gebruiksaanwijzing MD50/ 230 servomotor voor RBK15..50(-BK) en RBQ40..50 kleppen
- Montage-instructie MD50/230

3.5 Identificatie

Het typeplaatje is op de onderkant van de behuizing van de servomotor aangebracht.



- 1 Artikelnummer
- 2 Technische gegevens (nominale spanning, opgenomen vermogen etc.)
- 3 Serienummer/revisienummer
- 4 Bouwjaar, maand (mm/yyyy)
- 5 Symbolen, grafieken (CE-markering, beschermingsklasse etc.)



AANWIJZING

Informatie over het type klep vindt u op de gegoten romp van de klep.

3.6 Opbouw



- 1 Revisieklepje
- 2 Stop/bus voor handmatige verstelling
- 3 Behuizing
- 4 Automatische koppeling
- 5 Wartelmoer



6 Handmatige verstelling (alleen in spanningsloze toestand)

De opname voor een inbussleutel (4 mm) bevindt zich onder de stop.
De inbussleutel is niet bij de levering inbegrepen.

3.7 Werking

De servomotor MD50/230 met een regelkracht van 500 N worden gebruikt voor de fijne slagverstelling van doorstroom- en driewegkleppen van de typen:

- RBK15..50(-BK)
- RBQ40..50

De aansturing wordt uitgevoerd met een van de volgende signalen:

- 3-puntssignaal open/stop/dicht of
- 2-puntssignaal open/dicht

4 Servomotor-klepcombinaties

4.1 RBK15..50 drieweg-/doorstroomklep met servomotor

Toepassing

De roodkoperen driewegkleppen en doorstroomkleppen met servomotor MD50/230 worden gebruikt voor het uiterst nauwkeurig mengen van vloeistoffen.

De kleppen worden met blindkap BK op poort B gebruikt als doorstroomkleppen.



4.1.1 Typen

Compacte roodkoperen driewegklep RBK15..50 met servomotor MD50/230 voor water tot 120 °C, 16 bar

Type	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Steltijd(s)	Aansluiting	Gewicht (kg)
RBK15/0,63MD50/230	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,36
RBK15/1,0MD50/230	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,36
RBK15/1,6MD50/230	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,36
RBK15/2,5MD50/230	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,36
RBK20/4,0MD50/230	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,46
RBK20/6,3MD50/230	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,46
RBK25/6,3MD50/230	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,68
RBK25/8,0MD50/230	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,68
RBK25/10,0MD50/230	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,68
RBK32/10,0MD50/230	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,22
RBK32/16,0MD50/230	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,22
RBK40MD50/230	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,64
RBK50MD50/230	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	3,80

Compacte roodkoperen driewegklep RBK15..50 met servomotor MD50/230 voor water tot 120 °C, 16 bar

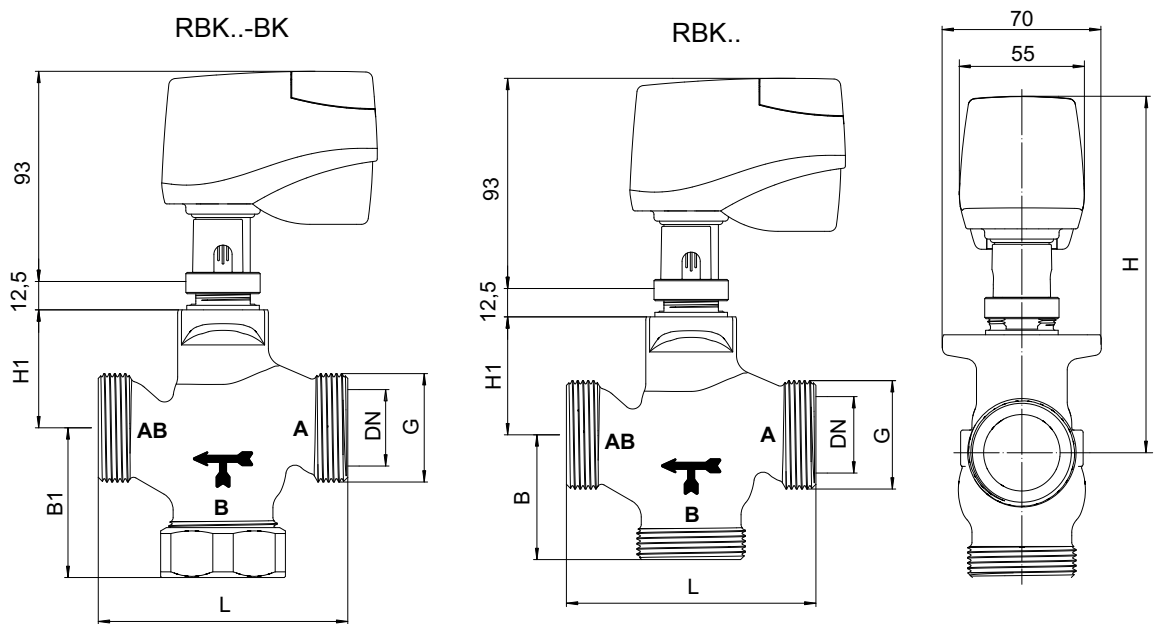
Type	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Steltijd(s)	Aansluiting	Gewicht (kg)
RBK15/0,63-BKMD50/230	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,47
RBK15/1,0-BKMD50/230	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,47
RBK15/1,6-BKMD50/230	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,47
RBK15/2,5-BKMD50/230	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,47
RBK20/4,0-BKMD50/230	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,59
RBK20/6,3-BKMD50/230	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,59
RBK25/6,3-BKMD50/230	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,84
RBK25/8,0-BKMD50/230	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,84

Type	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Steltijd(s)	Aansluiting	Gewicht (kg)
RBK25/10,0-BKMD50/230	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,84
RBK32/10,0-BKMD50/230	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,50
RBK32/16,0-BKMD50/230	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,50
RBK40-BKMD50/230	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,99
RBK50-BKMD50/230	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	4,30

4.1.2 Technische gegevens kleppen RBK..(-BK)

Nominale diameter	DN15..50 (G 1 1/8.. G 2 3/4)		
Druktrap	PN 16		
Aansluiting	Buitendraad ISO 228/1		
Karakteristiek	RBK..	Poorten A → AB = gemodificeerd hetzelfde percentage tot DN32	
		Poorten A → AB = lineair vanaf DN40	
		Poorten B → AB = lineair	
	RBK..-BK	Poorten A → AB = gemodificeerd hetzelfde percentage tot DN32	
		Poorten A → AB = lineair vanaf DN40	
Stelslag	RBK15..50(-BK): 10 mm		
Leksnelheid	Conform EN 1349; lekkageklasse I; 0,05% van de Kvs-waarde		
Mediumtemperatuur	0..+120 °C		
Behuizing	Roodkoper, CC491K		
Kegel	Messing CW614N		
Klepspindel	CrMo-staal 1.4021		
Spindelafdichting	O-ringen EPDM, onderhoudsvrij		
Buisaansluitingen	Aansluitonderdelen met binnendraad en wartelmoeren GTW (smeedbaar gietijzer, geel gechromateerd)		
Blindkap	Wartelmoer GTW (smeedbaar gietijzer, geel gechromateerd)		
	Afdichtingsschijf staal, geel gechromateerd		

4.1.3 Afmetingen



Uitvoering RBK.. -BK (doorstroomklep) met blindkap op poort B

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
Maten H1 tot H in mm, aansluitschroefdraad G in inch						

4.1.4 Toebehoren (niet meegeleverd)

Voor doorstroomklep RBK15..50-BK zijn er 2 aansluitonderdelen en voor driewegklep RBK15..50 zijn er 3 aansluitonderdelen nodig!

Z210	Binnendraad aansluitonderdeel DN15
Z211	Binnendraad aansluitonderdeel DN20
Z212	Binnendraad aansluitonderdeel DN25
Z213	Binnendraad aansluitonderdeel DN32
Z214	Binnendraad aansluitonderdeel DN40
Z215	Binnendraad aansluitonderdeel DN50

4.2 RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) combiklep met servomotor

Toepassing

De 2-wegcombikleppen met servomotor worden gebruikt voor het instellen van de volumestroom en voor de automatische verschil-drukonafhankelijke debietregeling (hydraulische balans).

De combiklep wordt gebruikt in klimaat-, koel- en verwarmingsinstallaties, bijv. centrale verwarmingsinstallaties, vloerverwarmingen, fan-coil-installaties, koelplafonds en ventilatorconvectoren.



4.2.1 Typen

Roodkoperen combiklep RBQ40..50 (Cocon QTR40..50), bruikbaar voor servomotor MD50/230, voor water tot 120 °C, 16 bar

Type	DN	PN	Volumestroom- bereik [l/u] min*..max	kvs	Regelbe- reik [kPa]	Aansluiting	Gewicht [kg]
RBQ40 (QTR DN40 1146172)	40	16	1500..7500	11,5	20..400	G 1 3/4	10,0
RBQ50 (QTR DN50 1146174)	50	16	2500..10000	15,0	20..400	G 2 3/8	13,0

* Aanbevolen minimale instelwaarde, met behulp van de servomotor kan het debiet worden verminderd van de instelwaarde tot aan de afsluiting.



AANWIJZING

Montageset Z223 vereist (zie Accessoires pagina 10).



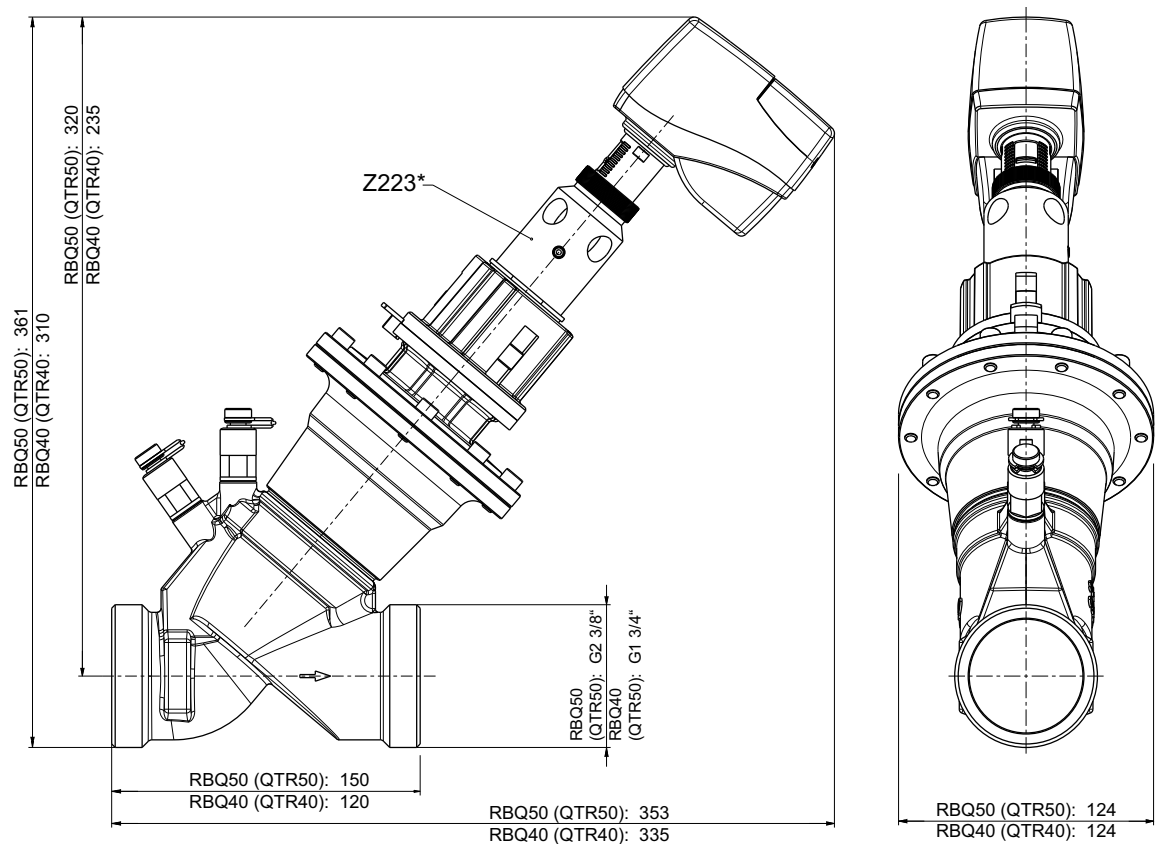
AANWIJZING

Uitgebreidere beschrijvingen van de technische gegevens, functie, volumestroominstelling en afmetingen van de RBQ combikleppen zijn te vinden in de productbeschrijving RBQ15..200 doc.nr. 3.10-20.000-01.

4.2.2 Technische gegevens RBQ40..50

Mediumtemperatuur	-10..+120 °C
Max. bedrijfsdruk	16 bar (1600 kPa)
Maximale verschildruk	4 bar (400 kPa)
Leksnelheid	0,01% van de Kvs
Stelslag	10 mm
Medium	Water of watermengsels met ethyleen/propyleenglycol (max. 50 %, pH-waarde 6,5..10)
Behuizing	Roodkoper, aan weerskanten buitendraad
Afdichtingen	van EPDM of PTFE

Afmetingen



Z223* accessoire adapter voor RBQ40..50

5 Montage

5.1 Montage klep



LET OP

De montage van de appendage mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel! Naast de algemene montagerichtlijnen moet ook het volgende in acht worden genomen:

- De op de kleppoorten aanwezige stofkappen moeten worden verwijderd voordat de klep wordt gemonteerd.
- Bij de montage mag geen vet of olie worden gebruikt, deze kunnen de klepafdichtingen onherstelbaar beschadigen.
- Het buisleidingensysteem en de binnenruimte van appendages mogen geen vreemde voorwerpen, vuildeeltjes, vet of olieresten bevatten. Spoel deze indien nodig uit.
- Er mag geen spanning staan op de aansluitingen tussen appendage en buisleiding.
- Om wervelingen in de klepbehuizing te voorkomen, moet deze in een recht stuk buis worden geplaatst. De richtwaarde 10 x nominale binnendiameter dient als maat tussen de klepflens en kromming.
- De inbouwplek moet zodanig worden gekozen dat wordt voldaan aan een omgevingstemperatuur van 0..+50 °C op de servomotor.
- Bij verontreinigd bedrijfsmedium moet een vuilvanger worden aangebracht in de voorloopleiding. Voor onderhoudsdoeleinden wordt het aanbrengen van afsluiters voor en achter de klep resp. het installatieonderdeel aanbevolen.
- Bij de montage moet de toegestane maximale verschildruk Δp in acht worden genomen.
- Om de aandrijving te monteren en de aansluitafdekking eraf te halen, moet rekening worden gehouden met een vrije ruimte van 150 mm boven de klep.
- Let absoluut op de doorstroompijl op de klepbehuizing! Een omgekeerde doorstroomrichting heeft een negatieve invloed op het regelgedrag!
- Er mag zich geen verschildruk op de klepbehuizing voordoen. Sluit de schuifafsluiters en schakel de pompen uit.
- Schroef de klepaansluitingen vast op de buisleidingen.

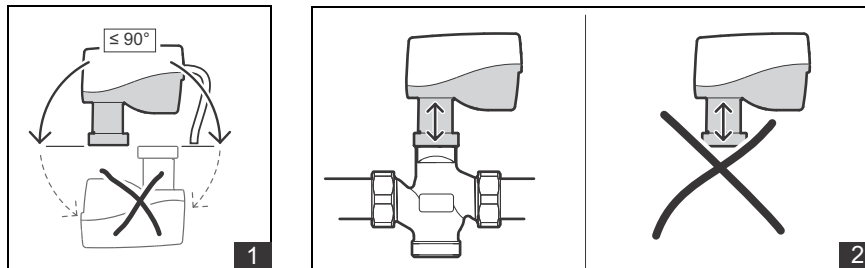
5.2 Servomotor op klep monteren

Vorbereidende werkzaamheden

Voer de volgende voorbereidende werkzaamheden uit om de servomotor op een klep in een installatie in het bedrijf te monteren:

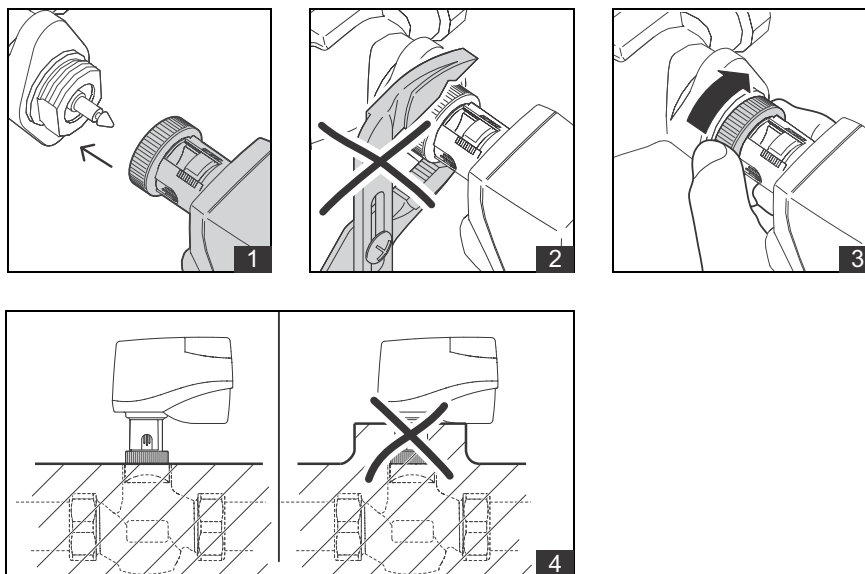
- ▶ Vóór aanvang van de werkzaamheden verzekeren dat geen drukverschil in de klepconstructie optreedt.
 - ▶ Sluit de schuifafsluiters en schakel de pompen uit.
- ▶ Laat klep en buisleidingen afkoelen.

Inbouw instructies



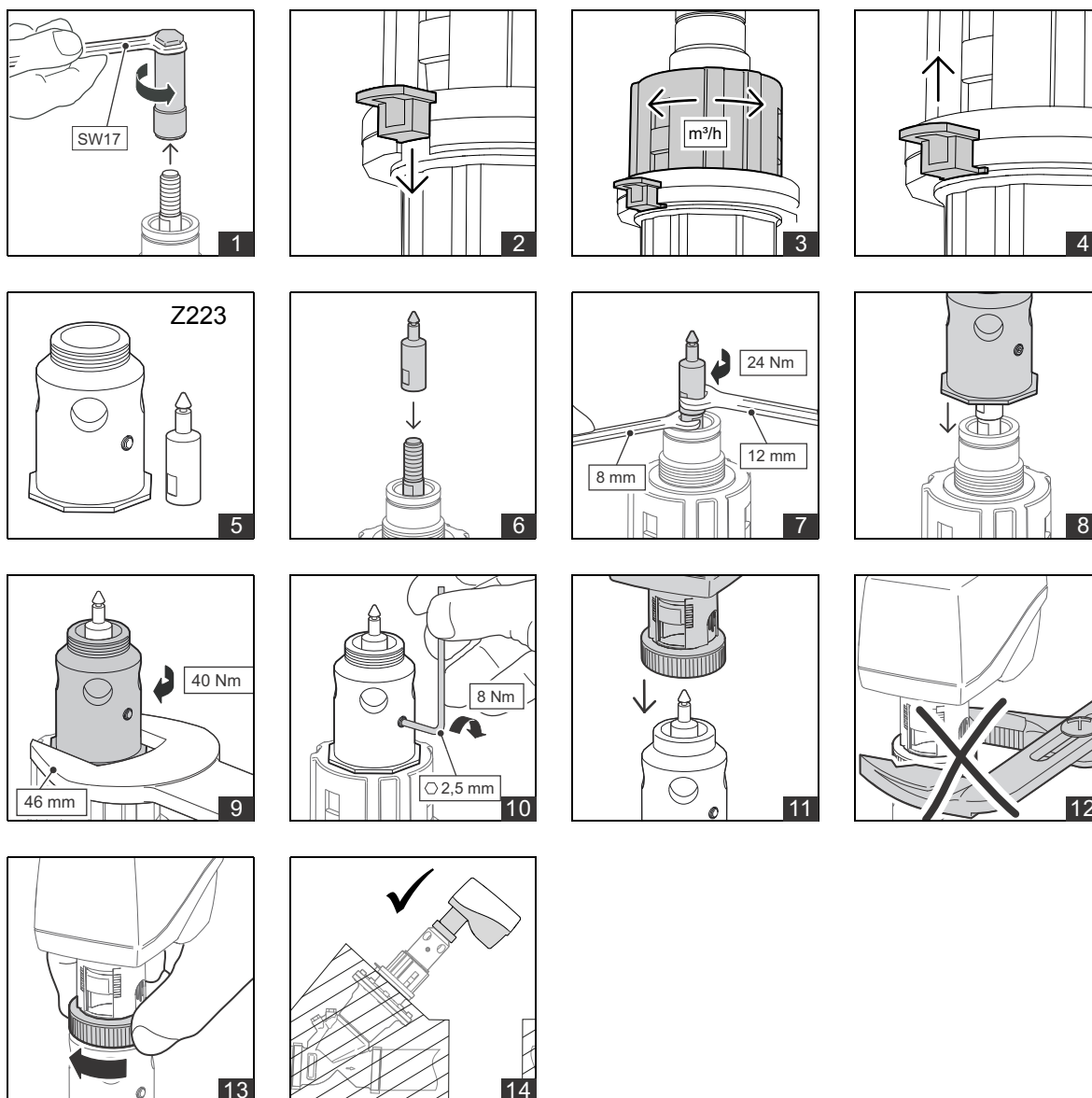
- ▶ **1** Alle inbouwposities boven de klep tot aan de horizontale positie, waarbij de kabelgeleiding omlaag verloopt, zijn toegestaan.
- ▶ **2** ATTENTIE! Gebruik de servomotor niet zonder klep.

5.2.1 Servomotor op een RBK15..50 klep monteren



- ▶ **1** Plaats de servomotor op de klep
- ▶ **2** ATTENTIE! Gebruik geen pijptang. De servomotor en klep kunnen beschadigd raken.
- ▶ **3** Draai de wartelmoer handvast aan.
- ▶ **4** Bij isolatie aan de kant van de installatie moet erop worden gelet dat de flens van de aandrijving vrij blijft en niet wordt afgedekt.

5.2.2 Servomotor met Z223 op een RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) klep monteren



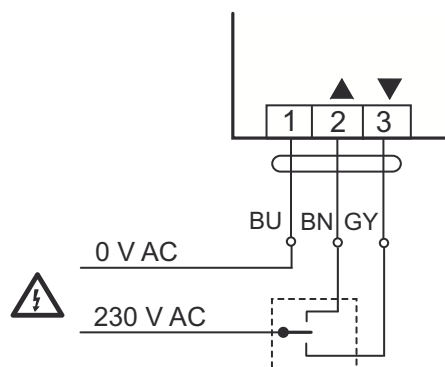
- ▶ **1** Verwijder de stelhuls van de klep met een steeksleutel maat 17 mm.
- ▶ **2** Druk de borgclip omlaag.
- ▶ **3** Stel het setpoint van de maximale volumestroom in door het handwiel naar de gewenste waarde te draaien.
- ▶ **4** Druk de borgclip omhoog. Hiermee is de instelling vergrendeld.
- ▶ **5** Z223-adapter
- ▶ **6** Monteer de spindeladapter (onderdeel van Z223).
- ▶ **7** Draai de spindeladapter met een steeksleutel maat 12 mm en een aanhaalmoment van 24 Nm vast. Houd daarbij de spindel met een steeksleutel maat 8 mm tegen.
- ▶ **8** Monteer de klepadapter (onderdeel van Z223).
- ▶ **9** Draai de klepadapter met een steeksleutel maat 46 mm en een aanhaalmoment van 40 Nm vast.

- ▶ **10** Bevestig de klepadapter: draai de stelschroef met een inbussleutel maat 2,5 mm en een aanhaalmoment van 8 Nm vast.
- ▶ **11** Plaats de servomotor op de schroefkoppeling van de adapter.
- ▶ **12** **ATTENTIE!** Gebruik geen pijptang. De servomotor en klep kunnen beschadigd raken.
- ▶ **13** Draai de wartelmoer handvast aan.
- ▶ **14** Bij isolatie aan de kant van de installatie moet erop worden gelet dat de flens van de aandrijving vrij blijft en niet wordt afgedekt.

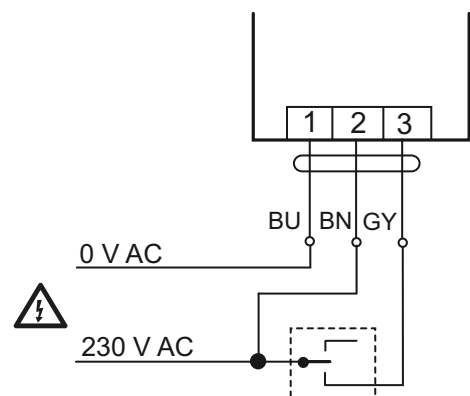
6 Servomotor aansluiten en in gebruik nemen

6.1 Aansluitschema MD50/230

- Regeling 3-punts



- Regeling 2-punts



AANWIJZING

Omkering van de draairichting is mogelijk door de toevoerkabels naar de klemmen 2 en 3 aan de servomotor te verwisselen. Dat kan alleen spanningsloos worden uitgevoerd.

Direzione di regolazione	Valvola a due vie		Valvola a tre vie
	RBQ..	RBK-BK..	RBK..
klepstang trekkend 			
klepstang druk 			
= open = gesloten = afgesloten met flens			

6.2 Inbedrijfstelling



WAARSCHUWING

Onder spanning staande onderdelen

Een dodelijke elektrische schok is mogelijk door het aanraken van onder spanning staande onderdelen op de aandrijving of op elektrische componenten van de aandrijving, die door storingen onder spanning zijn komen te staan.

- ▶ Maak de aandrijving spanningsvrij voordat u het revisieklepje opent.



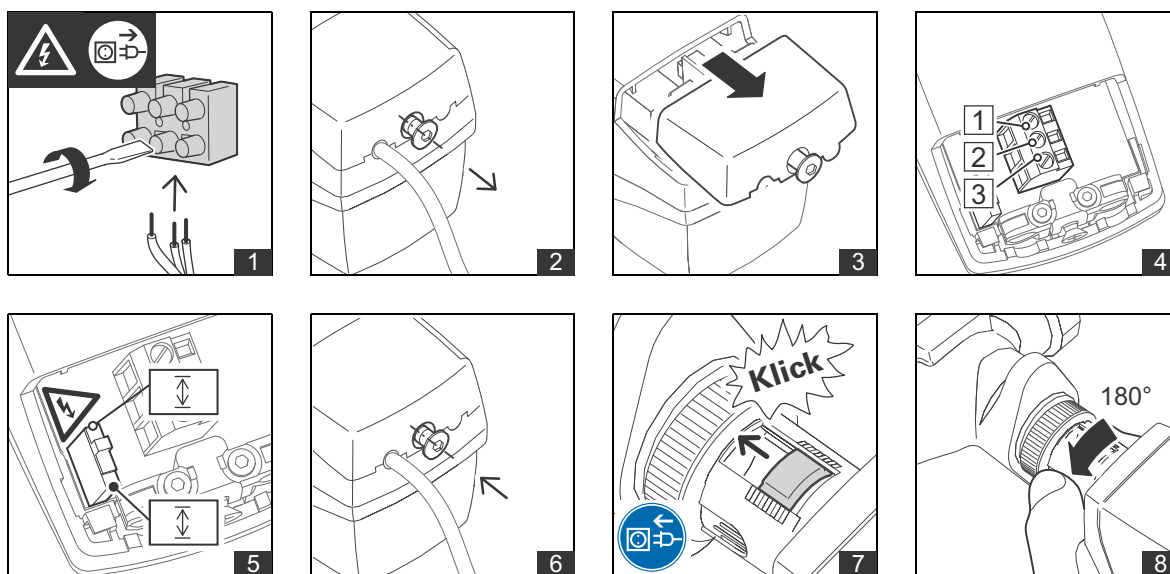
LET OP

Voor de werking van de servomotor is een trage voorzekering van 1 A noodzakelijk.



LET OP

Bij het inschakelen van de servomotor kunnen er gedurende korte tijd piekbelastingen tot maximaal 10 A ontstaan. Om storingen of schade aan schakelende onderdelen (bijvoorbeeld de uitgang van de regelaar) te voorkomen, moet worden gecontroleerd of deze voldoende capaciteit hebben.



- ▶ **1** Voer de elektrische aansluiting van de servomotor als vaste installatie uit.
- ▶ **2 3** Demonteer het revisieklepje.
- ▶ **4** Neem het aansluitschema in acht.
- ▶ **5** Bij het opnieuw in bedrijf nemen of na een handmatige verstelling moet er doelgericht een initialisering worden geactiveerd. Dit doet u met de DIP-schakelaar voor het inschakelen van de voedingsspanning.
- ▶ **6** Monteer het revisieklepje.
- ▶ **7** Nadat de elektriciteit is ingeschakeld, volgt er een automatische initialisering. De servomotor gaat eerst naar de bovenste eindpositie en daarna naar de onderste eindpositie. De servomotor volgt pas na het afsluiten van de initialisering het stelsignaal.
- ▶ **8** Nadat de montage- en inbedrijfstellingswerkzaamheden zijn afgesloten, moet de automatische koppeling worden beschermd door de stofbeschermkap.

6.3 Herinitialisering



WAARSCHUWING

Onder spanning staande onderdelen

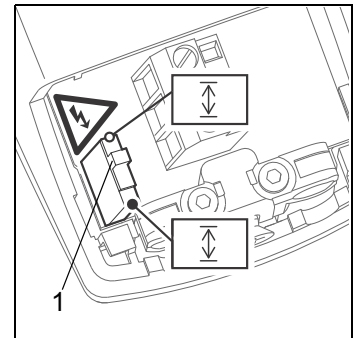
Een dodelijke elektrische schok is mogelijk door het aanraken van onder spanning staande onderdelen op de aandrijving of op elektrische componenten van de aandrijving, die door storingen onder spanning zijn komen te staan.

- ▶ Maak de aandrijving spanningsvrij voordat u het revisieklepje opent.

Bij het opnieuw in bedrijf nemen (hernieuwde montage van de servomotor) of na een handmatige verstelling moet er gericht een initialisering worden geactiveerd.

- ▶ Aandrijving spanningsloos schakelen en revisieklepje demonteren.
- ▶ Schakelaarstand (1) wijzigen.
- ▶ Revisieklepje monteren en spanning weer inschakelen.

De servomotor voert een initialisering uit.



6.4 Handmatige verstelling



LET OP

De handmatige verstelling mag alleen in gemonteerde toestand worden gebruikt.

- ▶ Servomotor spanningsloos schakelen.
- ▶ Klap de afdekstop opzij.
- ▶ De servomotor kan met behulp van een inbussleutel (maat 4 mm) naar elke willekeurige positie worden verplaatst.



LET OP

Als de spindelpositie met de handmatige verstelling wordt aangepast tot de glijkoppeling in de bovenste of onderste eindstand staat, dan moet de inbussleutel een halve slag worden teruggedraaid!



AANWIJZING

Na het beëindigen van een handmatige verstelling moet er een initialisering worden uitgevoerd. Zie hoofdstuk 6.3 "Herinitialisering", pagina 23.

7 Fouten en oplossingen



WAARSCHUWING

Onder spanning staande onderdelen

Een dodelijke elektrische schok is mogelijk door het aanraken van onder spanning staande onderdelen op de aandrijving of op elektrische componenten van de aandrijving, die door storingen onder spanning zijn komen te staan.

- ▶ Maak de aandrijving spanningsvrij voordat u het revisieklepje opent.



WAARSCHUWING

Hete of koude oppervlakken!

Als er sprake is van een hardware- of softwarefout kan dit leiden tot een onverwachte stelbeweging en het openen van de klep. Bij het contact met hete of koude oppervlakken op kleppen en buisleidingen zijn zware verbrandingen of onderkoelingen mogelijk.

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen.

Fout	Oorzaak	Oplossing
Servomotor is niet in werking	Uitval bedrijfsspanning	▶ Oorzaak vaststellen en probleem verhelpen.
	Bekabeling niet correct	▶ Aansluiting controleren en corrigeren.
	Moederbord defect	▶ Neem contact op met uw contactpersoon bij Kieback&Peter
Servomotor stukt soms	Toevoerkabel heeft loszittend contact	▶ Aansluitingen op de klemmenstrook controleren en vastdraaien.
Servomotor gaat niet of niet correct naar de door het ingangssignaal aangegeven kleppositie, de klep sluit of opent niet	Klep is geblokkeerd/klemt	▶ Voor een soepel lopende klep zorgen of de klep vervangen.
	Te hoge verschildruk	▶ Hydrauliek en drukverschil laten testen en instellen.

8 Verzorging

Onderhoud

Voor de servomotor zijn geen onderhoudswerkzaamheden nodig.

Reiniging

Voor de servomotor zijn geen reinigingswerkzaamheden nodig.

9 Reparatie

Op de montageplaats kan alleen de klep-servomotor-combinatie door het vervangen van de klep of servomotor worden gerepareerd. Neem contact op met uw contactpersoon bij Kieback&Peter.

10 Buitenbedrijfstelling, demontage en afvoer

10.1 Servomotor buiten bedrijf stellen en demonteren



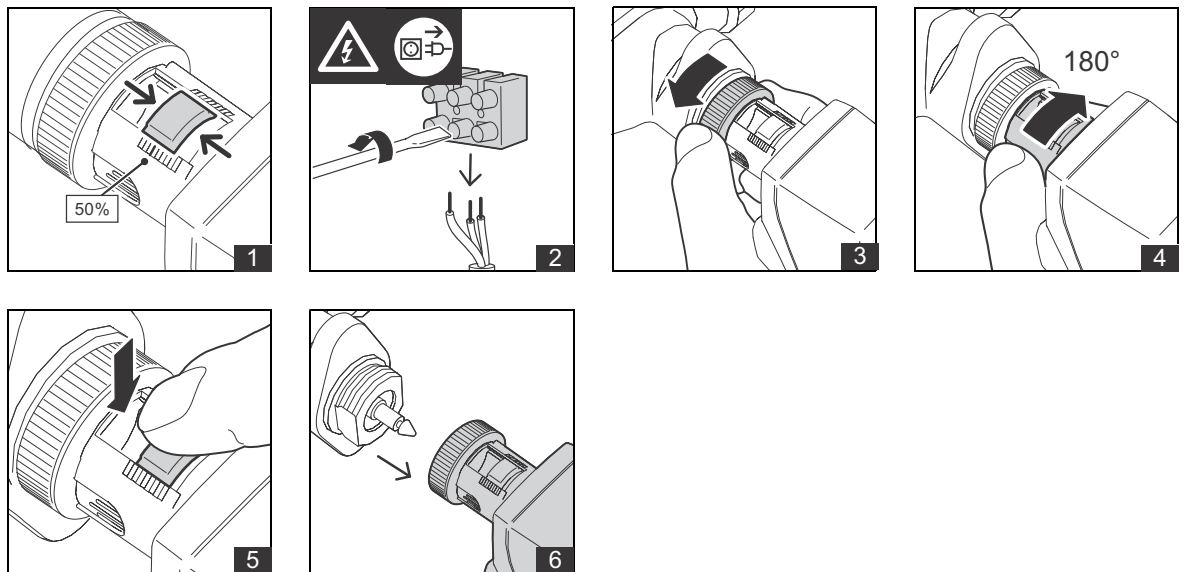
WAARSCHUWING

Hete of koude oppervlakken!

Als er sprake is van een hardware- of softwarefout kan dit leiden tot een onverwachte stelbeweging en het openen van de klep. Bij het contact met hete of koude oppervlakken op kleppen en buisleidingen zijn zware verbrandingen of onderkoelingen mogelijk.

- ▶ Draag veiligheidshandschoenen.

- Vóór aanvang van de demontagewerkzaamheden moet ervoor worden gezorgd dat in de klep-behuizing geen drukverschil optreedt. Sluit evt. de schuifafsluiters en schakel de pompen uit. Nadat de pijpleiding is afgekoeld, kan de demontage van de servomotor beginnen.



- ▶ **1** Beweeg de servomotor met een stelsignaal naar de middelste positie.
- ▶ **2** Breng de servomotor in de spanningsloze toestand en maak alle elektrische leidingen los.
- ▶ **3** Draai de wartelmoer los. Gebruik zo mogelijk geen tang.
- ▶ **4** Draai de stofbeschermkap totdat de beveiligingsknop kan worden gebruikt.
- ▶ **5** Druk de beveiligingsknop van de automatische koppeling tot de aanslag in en houd deze ingedrukt.
- ▶ **6** Neem de servomotor van de klep.

10.2 Klep demonteren

- ▶ Er mag zich geen verschildruk op de klepbehuizing voordoen. Sluit de afsluiter en schakel de pompen uit.
- ▶ Draai de schroefverbindingen tussen de buisleiding en de klepaansluitingen los.
- ▶ Haal de klep van de buisleiding.

10.3 Aanwijzing voor afvalverwijdering

Het product mag overeenkomstig de geldende wetten en richtlijnen in de landen van de Europese Unie niet met het normale huishoudelijke afval worden afgevoerd. Daardoor wordt het milieu beschermd en wordt het duurzame hergebruik van grondstoffen gewaarborgd. Commerciële gebruikers nemen contact op met hun leverancier en volgen de voorwaarden van de koopovereenkomst. Het apparaat mag niet tegelijk met ander commercieel afval worden afgevoerd.

11 Contactpersoon

Bestelling en vragen

Neem om een bestelling op te geven, voor technische informatie of bij vragen en problemen contact op met uw contactpersoon bij Kieback&Peter.

Reparatieservice

Als uw apparaat een defect heeft, neemt u eveneens contact op met uw contactpersoon bij Kieback&Peter voor de te volgen procedure.

12 Conformiteitsverklaring

NL

Kieback&Peter



Vertaling van de ORIGINELE EU-CONFORMITEITSVERKLARING

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50
12347 Berlijn / Duitsland

Gevolmachtigde voor de documentatie:
Lydia Bruchno / Eva Franke

bevestigt als exclusief verantwoordelijke dat het benoemde product

Servomotor

MD50, MD50-R, MD50-E

in combinatie met kleppen van de serie

RBK15..50, RBQ40..50

waarop deze verklaring betrekking heeft, aan de eisen voldoet, welke in de hieronder vermelde Europese richtlijnen zijn vastgelegd:

- **2006/42/EG** Machinerichtlijn
- **2014/35/EU** Laagspanningsrichtlijn
- **2014/30/EU** Elektromagnetische compatibiliteit
- **2011/65/EU** RoHS-richtlijn

Toegepaste geharmoniseerde normen:

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

Ondertekend voor en namens:

(p.p. Philipp Menzel)

Directie
Product & Solutionmanagement

(p.p. Rainer Mahling)

Directie
Solution & Support Center

Berlijn,
01/06/26

QM-F-060 | Rev. 3.0 vom 15.01.2026
Template: QM-T-034, Rev 1.3

Klassifizierung: Öffentlich

Index

A

Aansluitschema	21
Accessoires	10

B

Buitenbedrijfstelling	25
---------------------------------	----

C

Conformiteitsverklaring	27
Contactpersoon	26

D

Demontage	25
---------------------	----

F

Fouten en oplossingen	24
---------------------------------	----

G

Gebruik volgens de bestemming	8
---	---

H

Herinitialisering	23
-----------------------------	----

I

Inbedrijfstelling	22
-----------------------------	----

K

Kwalificaties van het personeel	7
elektriciën	7
monteur	7

M

Montage	18
Montage klep	18

O

Onderhoud	24
Opslag	8

R

Reparatieservice	26
----------------------------	----

S

Servomotor op klep monteren	19
Servomotor-klepcombinaties	13

T

Technische gegevens	9
Transport	8
Transport en opslag	8