



Kieback&Peter

NÁVOD NA OBSLUHU

**MF50-R SERVOPOHON S ELEKTRICKOU
FUNKCIOU NÚDZOVÉHO NASTAVENIA PRE
VENTILY RBK15..50 A COCON QTR40..50**

Tento dokument znamená stratu platnosti všetkých vydaní so starším dátumom. Tento výťahok nepodlieha automatickej aktualizácii. Zmeny vyhradené.

Originálny návod na obsluhu je vypracovaný v nemeckom jazyku.

Návody na obsluhu iných jazykov boli preložené z nemčiny.

Copyright © 2021 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Všetky práva vyhradené. Bez písomného povolenia spoločnosti Kieback&Peter sa žiadna časť tohto dokumentu nesmie akýmkoľvek spôsobom reprodukovat' (tlač, fotokópia alebo inak), ani spracovávať, rozmnožovať, či šíriť za použitia elektronických systémov.

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin/Germany

Telefón: +49 30 60095-0 Fax: +49 30 60095-164

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

DÔLEŽITÉ

PRED POUŽITÍM STAROSTLIVO PREČÍTAJTE

USCHOVAJTE NA NESKORŠIE OPÄTOVNÉ PREČÍTANIE

Obsah	Strana
1 Oznámenia k tomuto návodu na obsluhu	5
1.1 Použitie a účel návodu na obsluhu	5
1.2 Platnosť návodu na obsluhu	5
1.3 Zobrazovacie prostriedky a symboly	6
1.4 Uchovávanie návodu na obsluhu	6
1.5 Identifikácia	7
2 Zabezpečenie	8
2.1 Vysvetlenie bezpečnostných a výstražných upozornení	8
2.2 Základné bezpečnostné upozornenia	10
2.3 Vyhlásenie o zhode	10
2.4 Zodpovednosť prevádzkovateľa	10
2.5 Kvalifikácie personálu	11
2.6 Účel použitia	12
2.7 Predvídateľné nesprávne použitia	13
3 Konštrukcia a funkcia	14
3.1 Konštrukcia	14
3.2 Funkcia	17
4 Ovládacie prvky, ukazovatele a prevádzkové režimy	18
4.1 Ovládacie prvky	18
4.2 Ukazovatele	19
4.3 Prevádzkové režimy	19
5 Dodávka, balenie, preprava a skladovanie	20
6 Montáž	22
6.1 Montážpodmienky	22
6.2 Montáž ventilu	23
6.3 Montáž servopohonu na ventil RBK15..50	24
6.4 Montáž servopohonu na ventil Cocon QTR40..50	25
7 Uvedenie do prevádzky	27
8 Konfigurácia	29
8.1 Prispôsobenie funkcií pohonu	29
9 Údržba	31

10	Možné chyby a nápravné opatrenia	32
11	Oprava	34
11.1	Prípravné práce	35
11.2	Výmena servopohonu	35
11.3	Výmena ventilu	36
12	Odstavenie z prevádzky, demontáž a likvidácia	37
13	Kontaktný partner	42
14	Technické špecifikácie	43
14.1	MF50-R servopohon	43
14.2	RBK15..50 ventil	45
14.3	Ventil Cocon QTR40..50	48
15	Príloha	50
16	Index	51

1 Oznámenia k tomuto návodu na obsluhu

1.1 Použitie a účel návodu na obsluhu

Predložený návod na obsluhu obsahuje pokyny a upozornenia týkajúce sa vašej bezpečnosti, bezpečnej montáže, uvedenia do prevádzky, konfigurácie a bezchybnej prevádzky servopohonu MF50-R s prietokovým alebo trojcestným ventilom RBK15..50 alebo kombinovaným ventilom Cocon QTR40..50.

Návod na obsluhu je určený všetkým osobám, ktoré vykonávajú práce na servopohone MF50-R, ako aj na prietokovom alebo trojcestnom ventile RBK15..50 alebo kombinovanom ventile Cocon QTR40..50 a pomôže vám pritom:

- predchádzať nebezpečenstvám a poškodeniam,
- zabrániť výpadkom a
- dosiahnuť, resp. zvýšiť priemernú životnosť servopohonu MF50-R s prietokovým alebo trojcestným ventilom RBK15..50 alebo kombinovaným ventilom Cocon QTR DN40..50.

Návod na obsluhu si musí nutne prečítať a pochopiť každá osoba, ktorá vykonáva práce na servopohone MF50-R a prietokovom alebo trojcestnom ventile RBK15..50 alebo kombinovanom ventile Cocon QTR40..50.



POZNÁMKA

Ak by sa vyskytli otázky, ktoré sa pomocou tohto návodu na obsluhu nedajú vyjasniť, tak si ďalšie informácie vyžiadajte u svojho kontaktného partnera spoločnosti Kieback&Peter. Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.

1.2 Platnosť návodu na obsluhu

Tento návod na obsluhu je súčasťou servopohonu MF50-R pre prietokové alebo trojcestné ventily RBK15..50 a kombinované ventily Cocon QTR40..50 a platí výlučne pre tento servopohon a tieto ventily.

Kvôli lepšej čitateľnosti sa servopohon MF50-R v ďalšom texte označuje ako „servopohon“. Prietokové alebo trojcestné ventily RBK15..50 a kombinované ventily Cocon QTR40..50 sa v texte uvádzajú ako „ventil“.

1.3 Zobrazovacie prostriedky a symboly

Ďalšie informácie nájdete ako oznámenia:



POZNÁMKA

Označuje ďalšie informácie a dôležité oznámenia, ktoré vám zjednodušia prácu so servopohonom.

Nasledujúce symboly a textové zobrazenie vám majú uľahčiť manipuláciu s návodom na obsluhu:

- Bod zoznamu
- ▶ Krok konania, ktorý máte vykonať

Priečne odkazy sú zobrazené takto:

Pozri kapitolu 1.3 "Zobrazovacie prostriedky a symboly", Strana 6.

Vysvetlenie zobrazenia bezpečnostných a výstražných upozornení nájdete v kapitole „Zabezpečenie“. Pozri kapitolu 2.1 "Vysvetlenie bezpečnostných a výstražných upozornení", Strana 8.

1.4 Uchovávanie návodu na obsluhu

Tento návod na obsluhu je súčasťou servopohonu s ventilom:

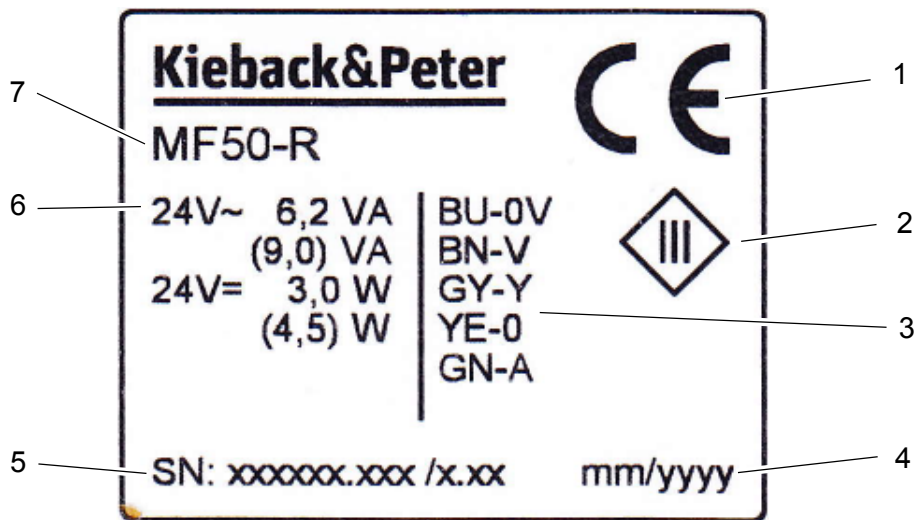
- ▶ Návod na obsluhu uchovávajte počas celej životnosti servopohonu s ventilom v bezprostrednej blízkosti servopohonu s ventilom.
- ▶ Návod na obsluhu poskytnite všetkým nasledujúcim používateľom alebo vlastníkom.

1.5 Identifikácia

Servopohon je možné jednoznačne identifikovať pomocou typového štítku.

Na typovom štítku sú uvedené údaje o sériovom čísle a ďalšie dôležité informácie.

Typový štítok je umiestnený na spodnej strane telesa servopohonu.



1-1: Typový štítok servopohonu

- 1 Značka CE
- 2 Trieda ochrany
- 3 Elektrické pripojenia
- 4 Rok výroby
- 5 Sériové číslo
- 6 Menovité napätie a príkon
- 7 Číslo výrobku



POZNÁMKA

Údaje o type ventilu nájdete na liatinovom telese ventilu.

2 Zabezpečenie

Predložený návod na obsluhu obsahuje pokyny a upozornenia týkajúce sa vašej bezpečnosti, bezpečnej montáže, uvedenia do prevádzky, konfigurácie a bezchybnej prevádzky servopohonu s ventilom.

- ▶ Riadte sa všetkými pokynmi, aby ste predišli osobným, ekologickým alebo vecným škodám.

Aby ste mohli servopohon s ventilom prevádzkovať bezpečne a v súlade s účelom, musíte zásadne dodržať nasledovné:

- ▶ Pred použitím servopohonu s ventilom si starostlivo prečítajte návod na obsluhu.
- ▶ Aby ste predišli potenciálnym nebezpečenstvám, používajte servopohon s ventilom ako je popísané v Popis výrobku.
- ▶ Rešpektujte pracovné inštrukcie a výstražné upozornenia v tomto návode na obsluhu.

2.1 Vysvetlenie bezpečnostných a výstražných upozornení

Základné bezpečnostné upozornenia zahŕňajú pokyny, ktoré zásadne platia pre bezpečné používanie alebo udržanie bezpečného stavu servopohonu s ventilom.

Výstražné upozornenia týkajúce sa postupu vystríhajú pred zvyškovými nebezpečenstvami a nebezpečným postupom.

Zobrazenie a štruktúra výstražných upozornení

Výstražné upozornenia sa týkajú konania a majú nasledujúcu štruktúru:



POZOR

Druh a zdroj nebezpečenstva!

Možné následky, keď sa vyskytne nebezpečenstvo, resp. keď sa nerešpektuje výstražné upozornenie.

- ▶ Opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.
-

Zobrazenie a štruktúra výstražných upozornení

Výstražné upozornenia sú odstupňované podľa závažnosti nebezpečenstva. Ďalej sú vysvetlené stupne nebezpečenstva s príslušnými signalizačnými slovami a výstražnými symbolmi:



VÝSTRAHA

Označuje nebezpečenstvo s strednými rizikom, ktoré môže mať za následok **smrť alebo ťažké zranenie**, ak sa mu nepredíde.



OPATRNE

Označuje nebezpečenstvo s nízkym rizikom, ktoré môže mať za následok **ľahké alebo stredné zranenie**, ak sa mu nepredíde.



POZOR

Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže mať za následok **vecné škody alebo chybné funkcie**, ak sa mu nepredíde.

2.2 Základné bezpečnostné upozornenia

Základné bezpečnostné upozornenia zahŕňajú všetky opatrenia týkajúce sa bezpečnosti a platia za každých okolností. Tieto upozornenia sú okrem výstražných upozornení na zodpovedajúcich miestach v tomto návode na obsluhu.

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách a rohoch

Na liatinovom telese a na vonkajších závitoch ventilu, ako aj na jednotlivých dieloch sa nachádzajú ostré hrany a rohy. Existuje nebezpečenstvo poranenia, ktoré môže viesť k odreninám a rezným poraneniam.

- ▶ Práce na ventile a servopohone vykonávajte s primeranou opatrnosťou.
- ▶ Na držanie a nosenie ventilu používajte ochranné rukavice.

Nebezpečenstvo popálenia spôsobené horúcimi povrchmi

Osoby sa môžu popáliť pri kontakte s horúcimi povrchmi na potrubiach.

- ▶ Nedotýkajte sa horúcich potrubí a horúceho ventilu.
- ▶ Pred demontážou/montážou nechajte potrubie vychladnúť aspoň na 35 °C.

2.3 Vyhlásenie o zhode

Úplné vyhlásenie o zhode nájdete v prílohe.

Pozri kapitolu 15 "Príloha", Strana 50.

2.4 Zodpovednosť prevádzkovateľa

Servopohon s ventilom sa môže prevádzkovať len v technicky náležitom a bezpečnom stave. Prevádzkovateľ musí dodržiavať nasledujúce body:

- ▶ Zaistite, aby mali návod na obsluhu k dispozícii všetky osoby, ktoré vykonávajú práce na servopohone s ventilom.
- ▶ Zaistite, aby si všetky osoby prečítali návod na obsluhu pred prácou so servopohonom s ventilom.
- ▶ Na mieste montáže zaistite požadované podmienky prostredia a vzdialenosti.
- ▶ Zaistite, aby montáž, inštaláciu a uvedenie do prevádzky vykonával len kvalifikovaný personál alebo elektrikár zodpovedajúco úlohám.
 - ▶ Pozri kapitolu "Kto môže vykonávať aké úlohy?", Strana 11.
- ▶ V prípade poškodenia servopohonu a/alebo ventilu informujte svojho kontaktného partnera Kieback&Peter.
 - ▶ Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.
- ▶ Zaistite, aby personál dostal predpísané osobné ochranné prostriedky (OOP) v súlade s miestnymi predpismi a aby ich stále používal.

2.5 Kvalifikácie personálu

Kvalifikovaný odborný personál

Za kvalifikovaný odborný personál sa považuje ten, kto je oboznámený s popísaným servopohonom s ventilom a na základe svojho odborného vzdelania má dostatočné znalosti a skúsenosti. Kvalifikovaný odborný personál pozná príslušné ustanovenia, dokáže posúdiť jemu zverené úlohy a rozpoznať možné nebezpečenstvá.

Elektrikár

Za elektrikára sa považuje ten, kto je oboznámený s popísaným servopohonom s ventilom a na základe svojho odborného vzdelania má dostatočné znalosti a skúsenosti. Elektrikár pozná príslušné ustanovenia, dokáže posúdiť jemu zverené úlohy a rozpoznať možné nebezpečenstvá.

Odborná kvalifikácia elektrikára sa spravidla preukazuje úspešným ukončením vzdelania, napr. elektroinžinier alebo elektrotechnik. Vzdelanie sa môže preukázať aj viacročnou činnosťou so vzdelaním v teórii a praxi po preskúšaní elektrikárom.

Kto môže vykonávať aké úlohy?

Činnosť	Kvalifikovaný odborný personál	Elektrikár
Montáž		
Montáž ventilu	x	
Montáž servopohonu	x	
Uvedenie do prevádzky		
Konštrukcia elektrického pripojenia		x
Obsluha		
Nastavenie prevádzkových režimov	x	
Odstránenie chýb		
Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb	x	x
Údržba		
Servis a čistenie	x	
Oprava		
Odpojenie elektrického pripojenia		x
Demontáž/montáž	x	
Obnovenie elektrického pripojenia		x
Odstavenie z prevádzky, demontáž a likvidácia		
Odpojenie elektrického pripojenia		x
Demontáž servopohonu	x	
Demontáž ventilu	x	
Likvidácia	x	

2.6 Účel použitia

Na prevádzku servopohonu s ventilom v súlade s účelom musíte rešpektovať nasledovné:

- ▶ Prevádzkujte servopohon len s určenými ventilmi a originálnym príslušenstvom ventilu.
 - ▶ Pozri kapitolu "Príslušenstvo (nie je súčasťou dodávky)", Strana 47.
- ▶ Servopohon s ventilom je určený výlučne na priemyselné a podnikateľské použitie, neprevádzkujte servopohon s ventilom v súkromnej oblasti alebo domácnosti.
- ▶ Servopohon s ventilom používajte výlučne v interiéri.
- ▶ Počas prevádzky, prepravy a skladovania dodržiavajte určené podmienky prostredia.
 - ▶ Pozri kapitolu 14 "Technické špecifikácie", Strana 43.
- ▶ Používajte len vhodné prevádzkové médium.
- ▶ Pri montáži ventilu vždy dbajte na prípustné montážne polohy servopohonu.
 - ▶ Pozri kapitolu 6.2 "Montáž ventilu", Strana 23.
- ▶ Servopohon s ventilom používajte výlučne v originálnom stave. Prestavby na servopohone a/alebo ventile môžu mať za následok nepredvídané nebezpečenstvá a z toho dôvodu nie sú dovolené.
- ▶ Skontrolujte, či nie je servopohon s ventilom nadmerne znečistený. Dovoľené je maximálne nevodivé znečistenie.

2.7 Predvídateľné nesprávne použitia

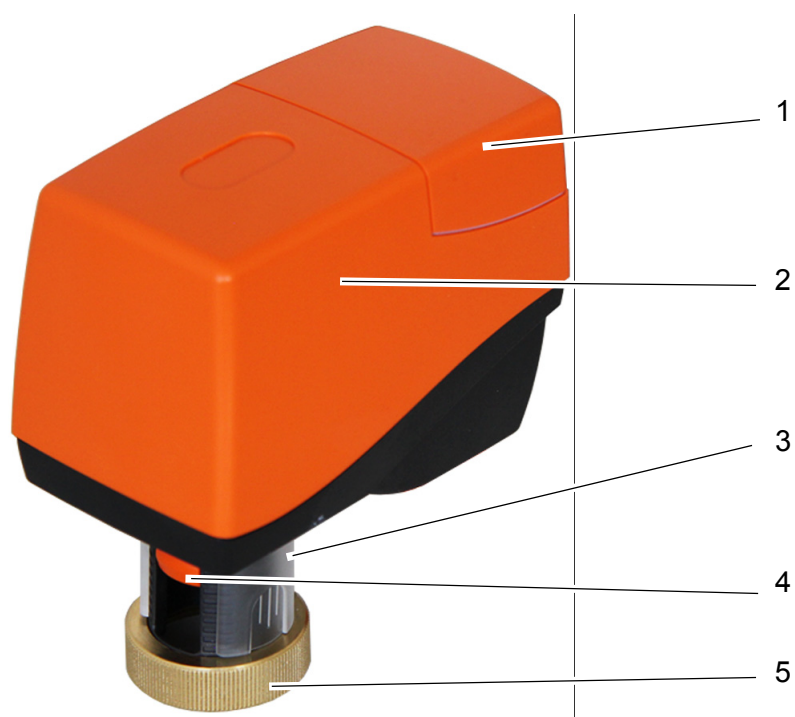
Pomocou konštruktívnych prostriedkov samotných nie je možné úplne vylúčiť nesprávne použitia. Preto sa vyhýbajte:

- nesprávnemu baleniu,
- nerešpektovaniu klimatických, mechanických a zákonných podmienok pri balení a preprave,
- nerešpektovaniu hmotnosti,
- použitiu nevhodného nástroja,
- nedodržaniu poradia montáže,
- nesprávnej inštalácii ventilu (napr. bez lapača nečistôt),
- demontáži/montáži servopohonu bez mechanického napätia,
- nesprávneho mechanického pripojenia servopohonu na ventil,
- pevnej, resp. chybnej inštalácii elektrického pohonu,
- chybnej konfigurácii funkcií pohonu spínačom,
- skratovaniu kondenzátorov vodivou pomôckou na konfiguráciu spínača alebo vodivým šperkom,
- opravám pri nevyprázdnenom potrubí,
- elektrickej deinštalácii v stave pod napätím,
- nerešpektovaniu funkcie núdzového nastavenia pri odpojení elektrickej prípojky,
- nedodržaniu poradia demontáže,
- nesprávnym skladovacím podmienkam,
- nerešpektovaniu elektrického nabitia kondenzátorov,
- uvoľneniu nebezpečných látok pri demontáži a likvidácii,
- nerešpektovaniu smerníc o likvidácii.

3 Konštrukcia a funkcia

3.1 Konštrukcia

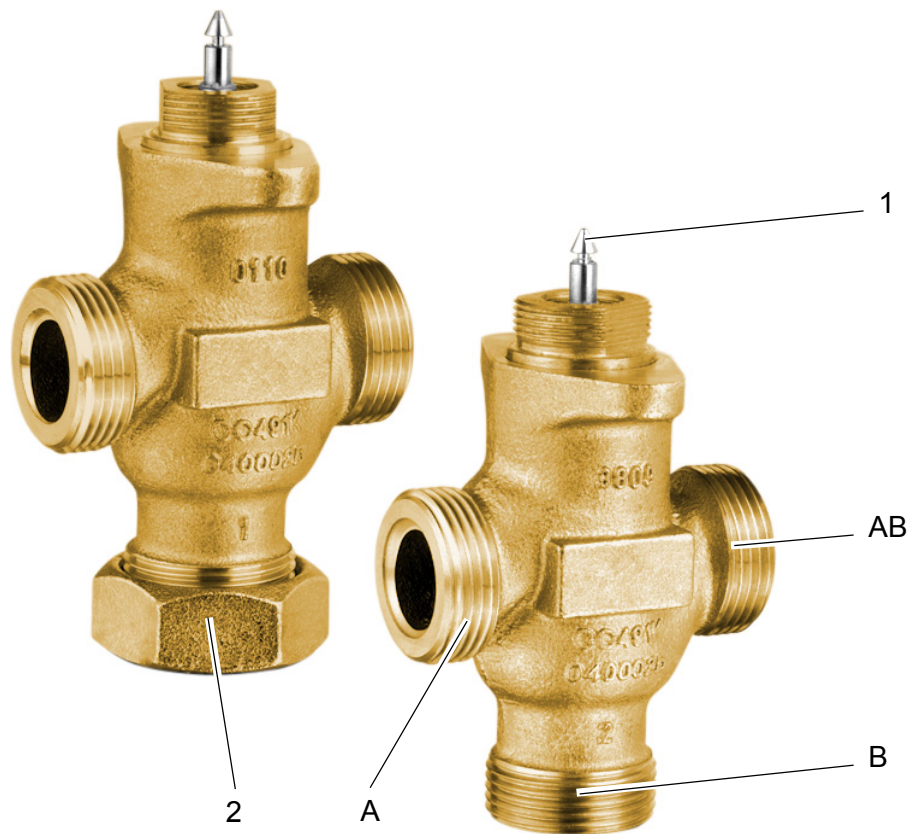
MF50-R servopohon



3-1: Konštrukcia servopohonu

- 1 Revízne veko
- 2 Teleso
- 3 Protiprachový kryt
- 4 Poistné tlačidlo
- 5 Prevlečná matica

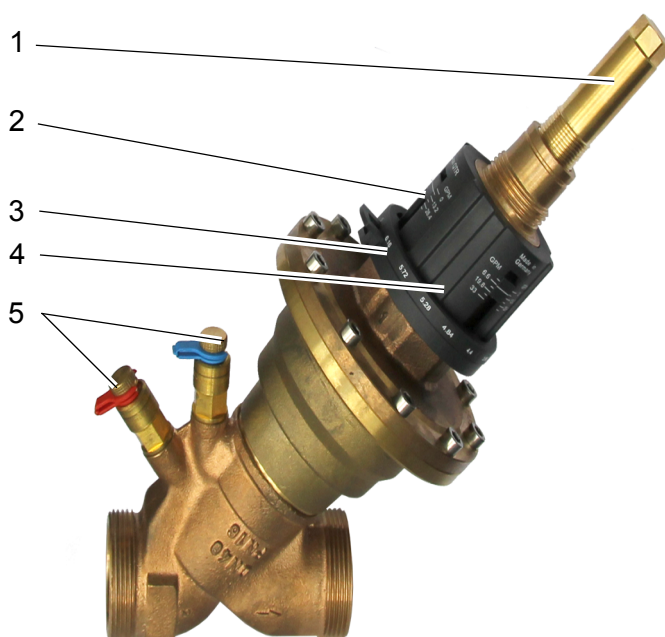
RBK15..50 ventily



3-2: Konštrukcia RBK15..50 Kompaktné trojcestné ventily z červeného bronzu a prietokové ventily

- 1 Vretno ventilu
- 2 Slepý uzáver
- A Brána A
- B Brána B
- AB Brána AB

Cocon QTR40..50 ventily



3-3: Konštrukcia Cocon QTR40..50 2-cestného kombinovaného ventilu

- | | | |
|---|----------------------|--|
| 1 | Ochranné puzdro | Zmena prietokového množstva |
| 2 | Predbežné nastavenie | Prednastavené prietokové množstvo |
| 3 | Poistná svorka | Zaistenie pred neúmyselným
prestavením ručného kolieska |
| 4 | Ručné koliesko | Zmena prietokového množstva |
| 5 | Meracie ventily | Pripojenie vhodného meracieho prístroja
na meranie rozdielového tlaku nad
ventilom |

3.2 Funkcia

MF50-R servopohon

Servopohon MF50-R má elektrickú funkciu núdzového nastavenia a používa sa pre prietokové a trojcestné ventily konštrukčného radu kompaktných ventilov RBK15..50 a pre kombinované ventily Cocon QTR40..50 so spätným hlásením polohy.

Elektrická funkcia núdzového nastavenia umožňuje bezpečné nastavenie definovanej polohy ventilu po výpadku napájacieho napätia servopohonu. V stave pri dodaní je ako poloha núdzového nastavenia nastavená 0 % poloha (ventil zatvorený).

Po skončení uvedenia do prevádzky sa môže znovu nastaviť poloha núdzového nastavenia. Pozri kapitolu 8.1 "Prispôsobenie funkcií pohonu", Strana 29.

Elektrická funkcia núdzového nastavenia je k dispozícii až vtedy, keď je interný akumulátor energie úplne nabitý a servopohon rozpoznal v rámci inicializačného chodu koncové polohy ventilu. Pripravenosť na prevádzku signalizuje konštantné svietenie LED nazeleno.

Čas nabíjania interného akumulátora energie je 3,5 minúty.

Ak bola spustená funkcia núdzového nastavenia a menovité napätie sa znovu obnoví, akumulátor energie sa znovu plne nabije.

Servopohon zostane v prednastavenej polohe núdzového nastavenia, kým sa nedosiahne stav nabitia. Potom servopohon sleduje regulačný signál a funkcia núdzového nastavenia je opäť k dispozícii.

Ak sa spustila funkcia núdzového nastavenia, vydá sa cez signál spätného hlásenia napätie 0 V DC.

RBK15..50 ventily

Trojcestné ventily z červeného bronzu RBK15..50 a prietokové ventily so servopohonom MF50-R slúžia na jemne odstupňované zmiešavanie kvapalín.

So slepou čiapočkou BK na vstupe B sa ventily používajú ako prietokové ventily.

Riadenie je realizované cez stály signál Y 0(2)..10 V DC.

Cocon QTR40..50 ventily

2-cestné kombinované ventily Cocon QTR40..50 sú kombinácie ventilov s automatickou reguláciou prietoku v závislosti od rozdielového tlaku (hydraulické prispôsobenie).

Kombinovaný ventil sa používa na presnú reguláciu objemového prúdu v klimatizačných, chladiacich a vykurovacích zariadeniach, napr. zariadeniach ústredného kúrenia, podlahových kúreniach, fancoiloch, chladiacich stropoch a dúchadlových konvektoroch.

4 Ovládacie prvky, ukazovatele a prevádzkové režimy

4.1 Ovládacie prvky



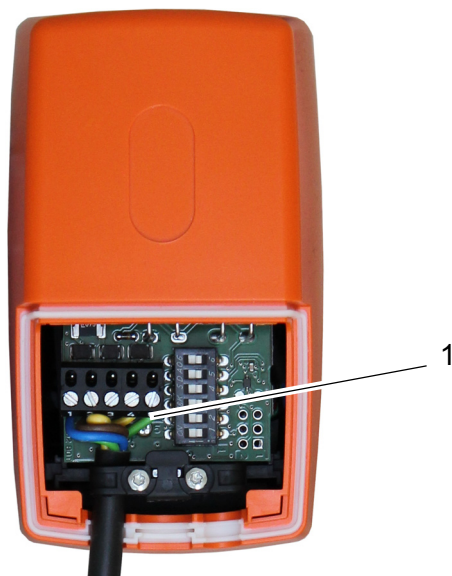
4-1: Ovládacie prvky na servopohone

1 Spínače

Spínače sa nachádzajú na revíznom veku vpravo vedľa svorky a slúžia na nastavenie funkcií pohonu:

Spínač	Funkcia pohonu
	Prispôsobenie ventilu
	Poloha núdzového nastavenia
	Kompenzácia charakteristiky
	Smer nastavenia a spätné hlásenie polohy
	Rozsah regulácie
	Ochrana proti zablokovaniu ventilu

4.2 Ukazovatele



4-2: Ukazovatele na servopohone

1 LED

LED sa nachádza pod revíznym vekom pod svorkou a zobrazuje prevádzkový režim servopohonu:

Ukazovateľ LED	Prevádzkový režim
vypnutý ... bliká načerveno	Nabitie kondenzátorov po zapnutí
blinká nazeleno	Inicializačný chod
svieti nazeleno	Normálna prevádzka
svieti načerveno	Rozpoznané blokovanie ventilu
vypnuté	Spustený režim núdzového nastavenia/prerušené prevádzkové napätie

4.3 Prevádzkové režimy

Servopohon sleduje v trvalej prevádzke externé zadanie polohy 0(2)-10 V.

5 Dodávka, balenie, preprava a skladovanie

Rozsah dodávky

Servopohon sa môže dodávať v rozličných zostavách s ventilom a príslušenstvom ventilu alebo ako samostatný produkt.

K maximálnemu rozsahu dodávky patria:

- servopohon MF50-R,
- prietokový alebo trojcestný ventil RBK15..50 alebo
- kombinovaný ventil Cocon QTR40..50.
- Pripojovacie diely pre RBK15..50 nie sú súčasťou štandardného rozsahu dodávky.
- Adaptér pre QTR DN40 nie je súčasťou štandardného rozsahu dodávky.

Vybalenie

Dodávka sa odosiela v kartóne. Pri vybalovaní postupujte nasledovne:

- ▶ Vyberte ventil z obalu tak, aby ste ho nepoškodili.
- ▶ Skontrolujte servopohon, ventil, ako aj príslušenstvo ventilu vzhľadom na poškodenie.
 - ▶ Poškodenú dodávku nepoužívajte.
 - ▶ Kontaktujte svojho kontaktného partnera Kieback&Peter na objasnenie ďalšieho postupu. Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.
- ▶ Obalový materiál zlikvidujte podľa miestnych ustanovení.

Opätovné zabalenie

Ak chcete servopohon, ventil, ako aj príslušenstvo ventilu opätovne zabaliť na prepravu, postupujte takto:

- ▶ Vyberte si vhodný obalový materiál.
Obal nesmie byť ani príliš veľký, ani príliš malý.
- ▶ Na zaistenie servopohonu, ventilu, ako aj príslušenstva ventilu pred posunutím použite výplňový materiál.
- ▶ Chráňte vreteno prietokového alebo trojcestného ventilu RBK15..50, aby sa nezlomil kužeľ ventilu.
- ▶ Balenie starostlivo uzavrite.

Preprava

Ak chcete servopohon, ventil, ako aj príslušenstvo ventilu prepravovať alebo odoslať, postupujte takto:

- ▶ Prepravujte servopohon, ventil, ako aj príslušenstvo ventilu vo vhodnom obale.
- ▶ Zabalené výrobky nehádzte.
- ▶ Vyhýbajte sa nárazom a mechanickým poškodeniam.
- ▶ Zabalené výrobky nenechajte spadnúť.
- ▶ Dodržiavajte určené podmienky prostredia.
 - ▶ Pozri kapitolu 14 "Technické špecifikácie", Strana 43.

Skladovanie

Keď chcete servopohon, ventil, ako aj príslušenstvo ventilu skladovať, musíte dodržať nasledovné:

- ▶ Skladujte servopohon, ventil, ako aj príslušenstvo ventilu len vo vnútorných priestoroch.
- ▶ Vyhýbajte sa nárazom a mechanickým poškodeniam.
- ▶ Dodržiavajte určené podmienky prostredia.
 - ▶ Pozri kapitolu 14 "Technické špecifikácie", Strana 43.

6 Montáž



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia prevrátenými alebo padajúcimi dielmi!

Servopohon alebo ventil sa môžu pri montáži prevrhnúť alebo spadnúť. Existuje nebezpečenstvo nehody s ťažkými poraneniami a vecnými škodami.

- ▶ Zaistite servopohon a ventil proti prevrhnutiu a pádu.
- ▶ Zaistite ochrannú oblasť proti vstupu nepovolanych.



OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách a rohoch!

Na liatinovom telese a na vonkajších závitoch ventilu, ako aj na jednotlivých dieloch sa nachádzajú ostré hrany a rohy. Existuje nebezpečenstvo poranenia, ktoré môže viesť k odreninám a rezným poraneniam.

- ▶ Práce na ventile a servopohone vykonávajte s primeranou opatrnosťou.
- ▶ Na držanie a nosenie ventilu používajte ochranné rukavice.

6.1 Montážpodmienky



OPATRNE

Nebezpečenstvo popálenia na horúcich povrchoch!

Osoby sa môžu popáliť pri kontakte s horúcimi povrchmi na potrubiach.

- ▶ Nechajte potrubia vychladnúť aspoň na 35 °C.

Vykonajte nasledujúce prípravné práce:

- ▶ Nechajte vychladnúť potrubia.
- ▶ Miesto montáže zvolte tak, aby bola dodržaná teplota prostredia 0 až 50 °C a okolitá vlhkosť 0 až 85 % r. vl.
- ▶ Vyberte ventil, ktorý je správny pre vaše použitie.
- ▶ Aby sa zabránilo v telese ventilu víreniu, vložte ventil do rovnej vetvy potrubia.
Ako veľkosť medzi prírubou ventilu a kolenom slúži smerná hodnota 10 x menovitá svetlosť.
- ▶ Pred montážou ventilu zaistite dostatočný odstup na montáž servopohonu minimálne 150 mm.
- ▶ Na účely údržby namontujte uzatváracie armatúry pred a za ventilom.
- ▶ V prípade znečisteného prevádzkového média použite v prívoде lapač nečistôt.
- ▶ Potrubia a vnútro ventilu skontrolujte vzhľadom na cudzie telesá a nečistoty.
 - ▶ Prípadne zistené cudzie telesá, čiastočky nečistôt, zvyšky tuku alebo oleja vypláchnite z potrubného systému.

6.2 Montáž ventilu



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zlomenia a prasknutia pri prekročení maximálneho prevádzkového tlaku!

Prekročením maximálneho prevádzkového tlaku sa môžu ventily zlomiť alebo prasknúť. Existuje nebezpečenstvo úrazu, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam a vecným škodám.

- ▶ Zaistite, aby sa neprekročil maximálny prevádzkový tlak ventilu.



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku chybné montáže ventilu!

Z dôvodu chybné montáže môžu byť prípojky netesné. V dôsledku toho môžu z ventilu vystupovať kvapaliny a pary pod vysokým tlakom. Existuje nebezpečenstvo úrazu, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam a vecným škodám.

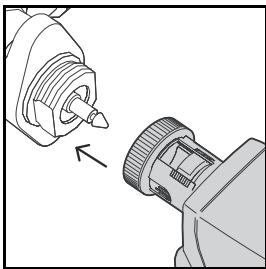
- ▶ Po naplnení zariadenia skontrolujte všetky pripojenia.

Pri montáži ventilu postupujte takto:

- ▶ Odstráňte existujúce ochranné kryty z ventilátorov.
- ▶ Zoskrutkujte ventil s potrubím.
 - ▶ Dbajte na maximálne prípustný rozdielový tlak.
 - ▶ Dbajte na uvedený smer prietoku na ventile.
Opačný smer prietoku ovplyvní regulačnú odozvu a spôsobí vznik hluku.
- ▶ Pri montáži ventilu nepoužívajte tuky alebo oleje, tieto môžu zničiť tesnenia ventilu.
- ▶ Pripojenie medzi ventilom a potrubím nesmie byť nadmerne upnuté.
 - ▶ Odstráňte prípadné nadmerné upnutia.
- ▶ Zoskrutkujte všetky ventilové prípojky so zodpovedajúcimi potrubiami.

6.3 Montáž servopohonu na ventil RBK15..50

Namontujte servopohon na ventil RBK15..50 nasledovne:



- ▶ Umiestnite servopohon na závitovú prípojku ventilu.

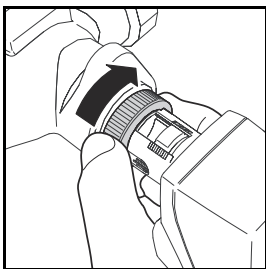


POZOR

Vecné škody spôsobené nesprávnym nástrojom!

Dotiahnutím prevlečnej matice rúrkovými kliešťami môžete poškodiť tak servopohon, ako aj ventil.

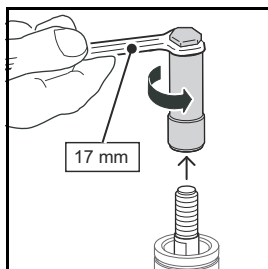
- ▶ Prevlečnú maticu dotiahnite rukou.



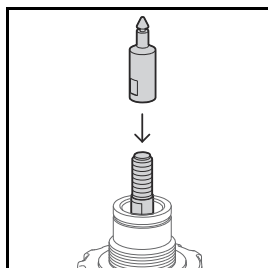
- ▶ Upevnite servopohon a dotiahnite rukou prevlečnú maticu.

6.4 Montáž servopohonu na ventil Cocon QTR40..50

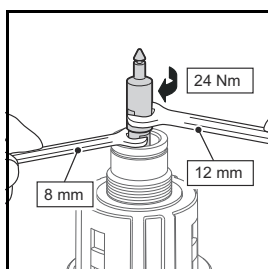
Namontujte servopohon na ventil RBK15..50 nasledovne:



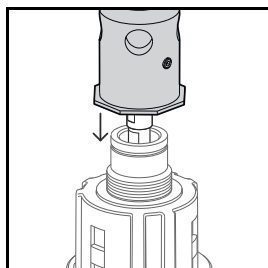
- ▶ Demontujte redukčný nadstavec pomocou otvoreného kľúča veľkosti 17 mm.



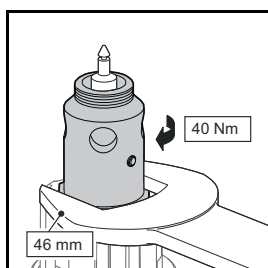
- ▶ Namontujte adaptér vretena (súčasť Z223).



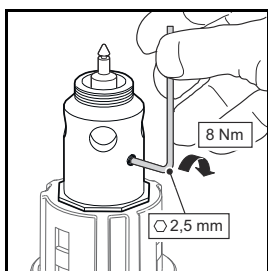
- ▶ Dotiahnite adaptér vretena otvoreným kľúčom veľkosti 12 mm a uťahovacím momentom 24 Nm.
- ▶ Pritom pridržiavajte vreteno otvoreným kľúčom veľkosti 8 mm.



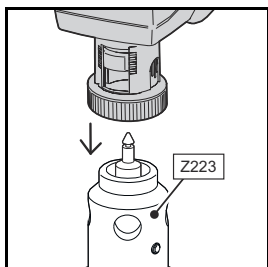
- ▶ Namontujte adaptér ventilu (súčasť Z223).



- ▶ Dotiahnite adaptér ventilu otvoreným kľúčom veľkosti 46 mm a uťahovacím momentom 40 Nm.



- ▶ Dotiahnite adaptér ventilu závrtnou skrutkou s vnútorným šesťhranom veľkosti 2,5 mm a uťahovacím momentom 8 Nm.



- ▶ Umiestnite servopohon na závitovú prípojku adaptéra ventilu.

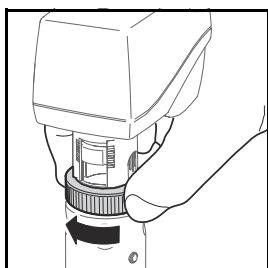


POZOR

Vecné škody spôsobené nesprávnym nástrojom!

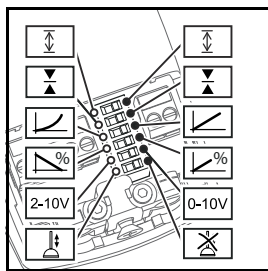
Dotiahnutím prevlečnej matice rúrkovými kliešťami môžete poškodiť tak servopohon, ako aj ventil.

- ▶ Prevlečnú maticu dotiahnite rukou.



- ▶ Upevnite servopohon a dotiahnite rukou prevlečnú maticu.

7 Uvedenie do prevádzky



- ▶ Otvorte revízne veko.
- ▶ Nastavte funkcie pohonu.
 - ▶ Pozri kapitolu 8.1 "Prispôsobenie funkcií pohonu", Strana 29.
- ▶ Zatvorte revízne veko.

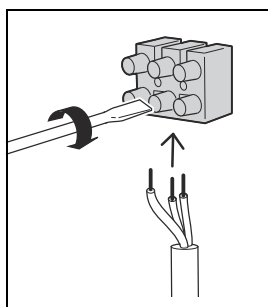


POZOR

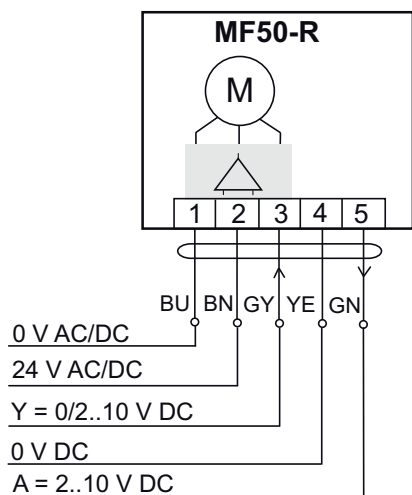
Vecné škody a poruchy funkcie v dôsledku nesprávneho pripojenia!

Keď sa servopohon nesprávne pripojí, môže sa poškodiť elektronika servopohonu. Následkom môže byť chyba servopohonu alebo poruchy funkcie.

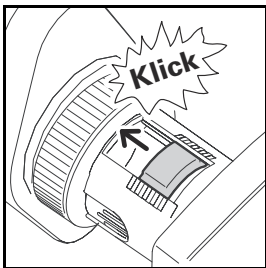
- ▶ Elektrické pripojenie nechajte vykonávať len elektrikárovi.



- ▶ Vytvorte pripojenie podľa schémy pripojenia v beznapäťovom stave.



7-1: Schéma pripojenia servopohonu



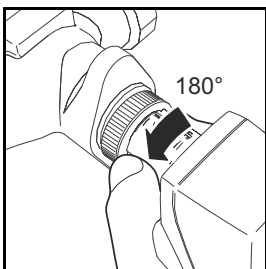
- ▶ Zapnite prevádzkové napätie servopohonu.

Nabitie akumulátora energie má prednosť pred funkciami servopohonu a trvá cca 3,5 minúty.

Pri plne nabitom akumulátore energie sa uskutoční inicializačný chod.

Servopohon pritom ide automaticky do svojej koncovej polohy, pritom pripojí hnacie vreteno do vretena ventilu. Servopohon sa následne riadi regulačným signálom nastaveným reguláciou.

- ▶ Otvorte uzatváraciu armatúru a zapnite čerpadlá.



- ▶ Automatickú spojku chráňte protiprachovým krytom.

8 Konfigurácia



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zlomenia a prasknutia pri prekročení maximálneho prevádzkového tlaku!

Prekročením maximálneho prevádzkového tlaku sa môžu ventily zlomiť alebo prasknúť. Existuje nebezpečenstvo úrazu, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam a vecným škodám.

- ▶ Zaistite, aby sa neprekročil maximálny prevádzkový tlak ventilu.



OPATRNE

Skrat spôsobený nabitým akumulátorom energie!

Pri stlačení spínača vodivou pomôckou, resp. pri kontakte s vodivým šperkom môže dôjsť aj po odpojení napájania k popáleniam a ku skratu na základe nabitého akumulátora energie.

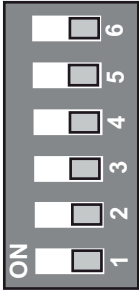
- ▶ Pred konfiguráciou servopohonu odložte vodivé šperky.
- ▶ Na ovládanie spínačov nepoužívajte vodivé pomôcky.

8.1 Prispôsobenie funkcií pohonu

Na prispôsobenie funkcií pohonu musíte odstrániť revízne veko:

- ▶ Odstráňte revízne veko z telesa.

Funkcie pohonu sa prispôsobia spínačmi 1 až 6:

Funkcia	Spínač (A)	Funkcia
Vymazanie a nové zaučenie prispôsobenia ventilu (OFF ->ON)		Vymazanie a nové zaučenie prispôsobenia ventilu (ON->OFF)
Nastavenie polohy núdzového nastavenia		Nastavenie polohy núdzového nastavenia
Kompenzácia charakteristiky zapnutá		Kompenzácia charakteristiky vypnutá
Smer nastavenia a spätné hlásenie polohy 100..0 % 		Smer nastavenia a spätné hlásenie polohy 0..100 % 
2..10 V DC		0..10 V DC
Ochrana proti zablokovaniu ventilu zapnutá		Ochrana proti zablokovaniu ventilu vypnutá

Spínač 1: Ochrana proti zablokovaniu ventilu

Pokiaľ to podmienky zariadenia pripúšťajú, môžete pri uvedení do prevádzky aktivovať ochranu proti zablokovaniu ventilu.

Ochrana proti zablokovaniu ventilu zabraňuje uviaznutiu kužeľa pri dlhšej nehybnosti ventilu, napr. vo vykurovacích systémoch počas letnej prestávky.

Pri aktivovanej ochrane proti zablokovaniu sa kužeľ ventilu nadvihne na niekoľko sekúnd, keď sa počas 21 dní neuskutočnil žiadny zdvihový pohyb.

- ▶ Na aktivovanie ochrany proti zablokovaniu ventilu posuňte spínač 1 v smere „ON“.

Nastavenie z výroby: „Vypnuté“

Spínač 2: Rozsah regulácie

Spínač 2 slúži na nastavenie rozsahu regulácie trvalého regulačného signálu 0..10 V DC alebo 2..10 V DC.

- ▶ Na aktivovanie rozsahu regulácie 2..10 V DC posuňte spínač 2 v smere „ON“.

Nastavenie z výroby: 0..10 V DC

Spínač 3: Smer nastavenia a spätné hlásenie polohy

Spínač 3 slúži na nastavenie smeru nastavenia pri riadiacom napätí 10 V DC ventil „Otvoriť“ alebo ventil „Zatvoriť“, ako aj na spätné hlásenie polohy.

- ▶ Na aktivovanie smeru nastavenia ventil „Zatvoriť“ posuňte spínač 3 v smere „ON“.

Nastavenie z výroby: 0..100 %, ventil „Otvoriť“, 

Spínač 4: Kompenzácia charakteristiky

Aktivovaním kompenzácie charakteristiky sa pri ventiloch s lineárnou charakteristikou na regulačnej ceste a -> AB vytvorí ekvippercentná charakteristika.

- ▶ Na aktivovanie kompenzácie charakteristiky posuňte spínač 4 v smere „ON“.

Nastavenie z výroby: „Vypnuté“

Spínač 5: Poloha núdzového nastavenia

Nastavenie polohy núdzového nastavenia do ktorej ide servopohon, keď je bez napätia.

Pritom sa servopohon uvedie pomocou riadiaceho signálu 0(2)..10 V DC do požadovanej polohy.

- ▶ Následne stlačte spínač 5 (zmena polohy spínača).

Nastavenie z výroby: bez prúdu, vreteno zasunuté

Spínač 6: Prispôsobenie ventilu a nová inicializácia pri výmene ventilu

Po zmene nastavenia maximálnej hodnoty prietoku na kombinovanom ventile sa zmení účinný zdvih ventilu. Zodpovedajúco sa musí vymazať doterajšie prispôsobenie.

- ▶ Následne stlačte spínač 6 (zmena polohy spínača).

Nové prispôsobenie sa uskutoční počas prevádzky.

- ▶ Zatvorte revízne veko.

9 Údržba



OPATRNE

Nebezpečenstvo popálenia na horúcich povrchoch!

Osoby sa môžu popáliť pri kontakte s horúcimi povrchmi na potrubíach.

- ▶ Nechajte potrubia vychladnúť aspoň na 35 °C.
-

Údržba

Na servopohone nie sú potrebné žiadne údržbové činnosti.

Čistenie

Na servopohone nie sú potrebné žiadne čistiace činnosti.

10 Možné chyby a nápravné opatrenia



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zlomenia a prasknutia pri prekročení maximálneho prevádzkového tlaku!

Prekročením maximálneho prevádzkového tlaku sa môžu ventily zlomiť alebo prasknúť. Existuje nebezpečenstvo úrazu, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam a vecným škodám.

- ▶ Zaisťte, aby sa neprekročil maximálny prevádzkový tlak ventilu.



OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách a rohoch!

Na liatinovom telese a na vonkajších závitoch ventilu, ako aj na jednotlivých dieloch sa nachádzajú ostré hrany a rohy. Existuje nebezpečenstvo poranenia, ktoré môže viesť k odreninám a rezným poraneniam.

- ▶ Práce na ventile a servopohone vykonávajte s primeranou opatrnosťou.
- ▶ Na držanie a nosenie ventilu používajte ochranné rukavice.



OPATRNE

Skrat spôsobený nabitým akumulátorom energie!

Pri stlačení spínača vodivou pomôckou, resp. pri kontakte s vodivým šperkom môže dôjsť aj po odpojení napájania k popáleniam a ku skratu na základe nabitého akumulátora energie.

- ▶ Pred konfiguráciou servopohonu odložte vodivé šperky.
- ▶ Na ovládanie spínačov nepoužívajte vodivé pomôcky.



POZNÁMKA

Na rozpoznanie a odstránenie poruchy funkcie alebo možnej chyby elektroniky musí elektrikár vykonať aj vyhľadanie a odstránenie poruchy.

- ▶ Odstráňte možné chyby pomocou nasledujúcej tabuľky.
- ▶ Ak chybu neviete odstrániť, obráťte sa na svojho kontaktného partnera Kieback&Peter.
 - ▶ Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.

Chyba	Príčina	Náprava
Servopohon nereguluje v automatickej prevádzke	Výpadok siete	▶ Zistite príčinu a odstráňte ju.
	Servopohon je nesprávne pripojený	▶ Skontrolujte a opravte pripojenie.
	Skrat v dôsledku nesprávneho pripojenia	▶ Skontrolujte a opravte pripojenie.
	Motor má chyby vinutia, napr. v dôsledku príliš vysokého prevádzkového napätia	▶ Zmerajte prevádzkové napätie, porovnajte s typovým štítkom a technickými údajmi. ▶ Konzultujte so svojím kontaktným partnerom Kieback&Peter na objasnenie ďalšieho postupu. Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.
Servopohon beží nestabilne	Pokles napätia v dôsledku príliš dlhého pripájacieho vedenia a/alebo príliš malého prierezu	▶ Zmerajte prevádzkové napätie, prípadne nanovo vypočítajte elektrické pripájacie vedenia a vymeňte ich.
	Výkyvy siete sú väčšie ako prípustná tolerancia	▶ Vylepšite sieťové pomery.
Servopohon dočasne vynecháva	Prívod má poškodený kontakt	▶ Skontrolujte a dotiahnite pripojenia na lište svorkovnice.
Servopohon nejde do koncovej polohy, ventil sa nezatvára alebo neotvára	Ventil sa zasekáva	▶ Postarajte sa o ľahký chod ventilu, prípadne ventil vymeňte. Pozri kapitolu 11.3 "Výmena ventilu", Strana 36.
	Príliš vysoký rozdielový tlak	▶ Nastavte správny rozdielový tlak.
Servopohon nejde alebo nejde správne na polohu ventilu určenú vstupným signálom	Chybná základná doska	▶ Konzultujte so svojím kontaktným partnerom Kieback&Peter na objasnenie ďalšieho postupu. Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.

11 Oprava



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia prevrátenými alebo padajúcimi dielmi!

Servopohon alebo ventil sa môžu pri oprave prevrhnúť alebo spadnúť. Existuje nebezpečenstvo nehody s ťažkými poraneniami a vecnými škodami.

- ▶ Zaistite servopohon a ventil proti prevrhnutiu a pádu.
 - ▶ Zaistite ochrannú oblasť proti vstupu nepovolanych.
-



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zlomenia a prasknutia pri prekročení maximálneho prevádzkového tlaku!

Prekročením maximálneho prevádzkového tlaku sa môžu ventily zlomiť alebo prasknúť. Existuje nebezpečenstvo úrazu, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam a vecným škodám.

- ▶ Zaistite, aby sa neprekročil maximálny prevádzkový tlak ventilu.
-



OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách a rohoch!

Na liatinovom telese a na vonkajších závitoch ventilu, ako aj na jednotlivých dieloch sa nachádzajú ostré hrany a rohy. Existuje nebezpečenstvo poranenia, ktoré môže viesť k odreninám a rezným poraneniam.

- ▶ Práce na ventile a servopohone vykonávajte s primeranou opatrnosťou.
 - ▶ Na držanie a nosenie ventilu používajte ochranné rukavice.
-

Na mieste montáže sa môže kombinácia ventilu a servopohonu opraviť len výmenou ventilu alebo servopohonu.



POZNÁMKA

Opravy na ventile alebo samotnom servopohone nie sú na mieste možné. Preto v prípade chybného ventilu alebo servopohonu najskôr kontaktujte svojho kontaktného partnera Kieback&Peter, aby ste objasnili ďalší postup. Pozri kapitolu "Servis opráv", Strana 42.

11.1 Přípravné práce



OPATRNE

Nebezpečenstvo popálenia na horúcich povrchoch!

Osoby sa môžu popáliť pri kontakte s horúcimi povrchmi na potrubiach.

- ▶ Nechajte potrubia vychladnúť aspoň na 35 °C.

Pred všetkými opravami vykonajte nasledujúce prípravné práce:

- ▶ Uistite sa, že sa vo ventile nevyskytuje žiadny rozdielový tlak.
 - ▶ Zatvorte uzatváraciu armatúru a vypnite čerpadlá.
- ▶ Nechajte vychladnúť ventil a potrubia.

11.2 Výmena servopohonu

Produkt na výmenu získate prostredníctvom svojho kontaktného partnera Kieback&Peter. Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.

Pri výmene servopohonu postupujte nasledovne:

- ▶ Odstavte servopohon z prevádzky.
 - ▶ Pozri kapitolu "Odstavenie servopohonu z prevádzky", Strana 38.
- ▶ Demontujte servopohon.
 - ▶ Pozri kapitolu "Demontáž servopohonu z ventilu RBK15..50", Strana 39.
 - ▶ Pozri kapitolu "Demontáž servopohonu z ventilu Cocon QTR40..50", Strana 40.
- ▶ Namontujte produkt na výmenu.
 - ▶ Pozri kapitolu 6.3 "Montáž servopohonu na ventil RBK15..50", Strana 24.
 - ▶ Pozri kapitolu 6.4 "Montáž servopohonu na ventil Cocon QTR40..50", Strana 25.
- ▶ Pripojte produkt na výmenu elektricky.

11.3 Výmena ventilu

Demontáž servopohonu

Skôr ako budete môcť vymeniť ventil, musíte demontovať servopohon:

- ▶ Odstavte servopohon z prevádzky.
 - ▶ Pozri kapitolu "Odstavenie servopohonu z prevádzky", Strana 38.
- ▶ Demontujte servopohon.
 - ▶ Pozri kapitolu "Demontáž servopohonu z ventilu RBK15..50", Strana 39.
 - ▶ Pozri kapitolu "Demontáž servopohonu z ventilu Cocon QTR40..50", Strana 40.

Vymeňte ventil

Produkt na výmenu získate prostredníctvom svojho kontaktného partnera Kieback&Peter. Pozri kapitolu 13 "Kontaktný partner", Strana 42.

Pri výmene ventilu postupujte nasledovne:

- ▶ Demontujte ventil.
 - ▶ Pozri kapitolu "Demontáž ventilu", Strana 41.
- ▶ Namontujte produkt na výmenu.
 - ▶ Pozri kapitolu 6.2 "Montáž ventilu", Strana 23.

Montáž servopohonu

Po výmene ventilu musíte znovu namontovať servopohon:

- ▶ Namontujte servopohon.
 - ▶ Pozri kapitolu 6.3 "Montáž servopohonu na ventil RBK15..50", Strana 24.
 - ▶ Pozri kapitolu "Demontáž servopohonu z ventilu Cocon QTR40..50", Strana 40.
- ▶ Servopohon elektricky pripojte.
 - ▶ Pozri kapitolu 7 "Uvedenie do prevádzky", Strana 27.

12 Odstavenie z prevádzky, demontáž a likvidácia



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia prevrátenými alebo padajúcimi dielmi!

Servopohon alebo ventil sa môžu pri demontáži prevrhnúť alebo spadnúť. Existuje nebezpečenstvo nehody s ťažkými poraneniami a vecnými škodami.

- ▶ Zaistite servopohon a ventil proti prevrhnutiu a pádu.
- ▶ Zaistite ochrannú oblasť proti vstupu nepovolaných.



VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo zlomenia a prasknutia pri prekročení maximálneho prevádzkového tlaku!

Prekročením maximálneho prevádzkového tlaku sa môžu ventily zlomiť alebo prasknúť. Existuje nebezpečenstvo úrazu, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam a vecným škodám.

- ▶ Zaistite, aby sa neprekročil maximálny prevádzkový tlak ventilu.



OPATRNE

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách a rohoch!

Na liatinovom telese a na vonkajších závitoch ventilu, ako aj na jednotlivých dieloch sa nachádzajú ostré hrany a rohy. Existuje nebezpečenstvo poranenia, ktoré môže viesť k odreninám a rezným poraneniam.

- ▶ Práce na ventile a servopohone vykonávajte s primeranou opatrnosťou.
- ▶ Na držanie a nosenie ventilu používajte ochranné rukavice.



OPATRNE

Skrat spôsobený nabitým akumulátorom energie!

Pri stlačení spínača vodivou pomôckou, resp. pri kontakte s vodivým šperkom môže dôjsť aj po odpojení napájania k popáleniam a ku skratu na základe nabitého akumulátora energie.

- ▶ Pred konfiguráciou servopohonu odložte vodivé šperky.
- ▶ Na ovládanie spínačov nepoužívajte vodivé pomôcky.

Prípravné práce



OPATRNE

Nebezpečenstvo popálenia na horúcich povrchoch!

Osoby sa môžu popáliť pri kontakte s horúcimi povrchmi na potrubiach.

- ▶ Nechajte potrubia vychladnúť aspoň na 35 °C.

Vykonajte nasledujúce prípravné práce:

- ▶ Zatvorte uzatváraciu armatúru a vypnite čerpadlá.
- ▶ Nechajte vychladnúť ventil a potrubia.

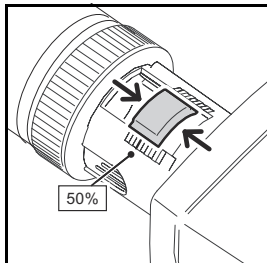
Odstavenie servopohonu z prevádzky



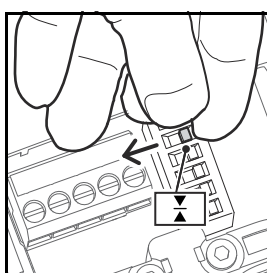
POZNÁMKA

Servopohon môže odstavovať z prevádzky len elektrikár.

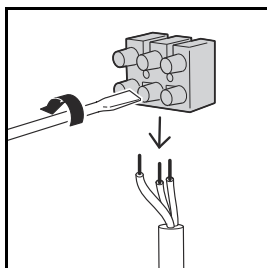
Odstavte servopohon z prevádzky takto:



- ▶ Nastavte servopohon pomocou regulačného signálu do strednej polohy.



- ▶ Otvorte revízne veko.
- ▶ Stlačte spínač 5 (zmena polohy spínača).



- ▶ Pred demontážou svorky sa postarajte o beznapäťový stav.
- ▶ Demontujte pripájací kábel zo svorky.

Demontáž servopohonu z ventilu RBK15..50

Servopohon demontujte takto:

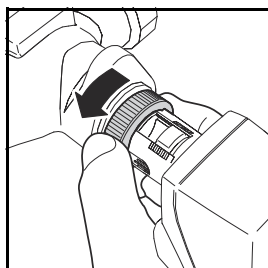


POZOR

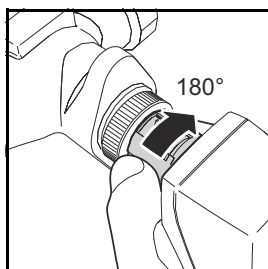
Vecné škody spôsobené nesprávnym nástrojom!

Uvoľnením prevlečnej matice rúrkovými kliešťami môžete poškodiť tak servopohon, ako aj ventil.

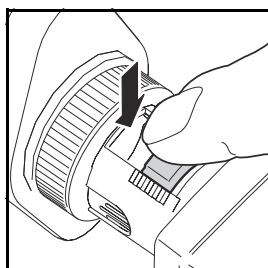
- ▶ Prevlečnú maticu neuvoľňujte rúrkovými kliešťami.



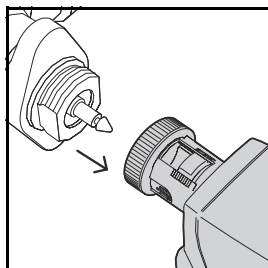
- ▶ Uvoľnite prevlečnú maticu.



- ▶ Otáčajte protiprachový kryt, kým nebudete môcť stlačiť poistné tlačidlo.



- ▶ Zatlačte poistné tlačidlo automatickej spojky až na doraz a podržte ho stlačené.



- ▶ Zložte servopohon z ventilu.

Demontáž servopohonu z ventilu Cocon QTR40..50

Servopohon demontujte takto:

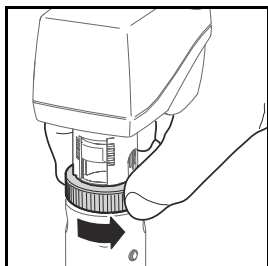


POZOR

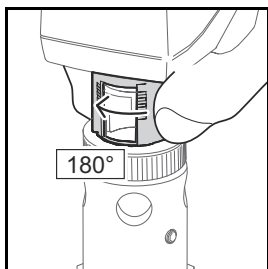
Vecné škody spôsobené nesprávnym nástrojom!

Uvoľnením prevlečnej matice rúrkovými kliešťami môžete poškodiť tak servopohon, ako aj ventil.

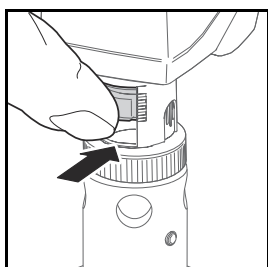
- ▶ Prevlečnú maticu neuvoľňujte rúrkovými kliešťami.



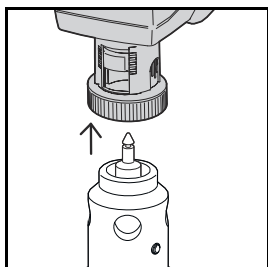
- ▶ Uvoľnite prevlečnú maticu.



- ▶ Otáčajte protiprachový kryt, kým nebudete môcť stlačiť poistné tlačidlo.



- ▶ Zatlačte poistné tlačidlo automatickej spojky až na doraz a podržte ho stlačené.



- ▶ Zložte servopohon z ventilu.

Demontáž ventilu

Pri demontáži ventilu postupujte takto:

- ▶ Uvoľnite všetky skrutkové spoje medzi potrubím a ventilovými prípojkami.
- ▶ Vyberte ventil z potrubia.

Pokyn na likvidáciu

Servopohon sa v súvislosti s likvidáciou považuje za odpad z elektrických a elektronických vybavení. Elektrický/elektronický šrot sa nesmie likvidovať ako komunálny odpad. Poprípade je pre špeciálne komponenty zákonom stanovená alebo ekologicky zmysluplná špeciálna likvidácia. Dbajte na miestnu a práve platnú legislatívu.

13 Kontaktný partner

Objednávka a otázky

Na podanie objednávky, v prípade technických otázok alebo v prípade otázok a problémov kontaktujte svojho kontaktného partnera Kieback&Peter.

Servis opráv

Ak by mal váš prístroj poruchu, obráťte sa najskôr takisto na svojho kontaktného partnera Kieback&Peter, aby ste si vyjasnili ďalší postup.

K žiadostiam o opravu musí byť pripojený sprievodný list, v ktorom je zrozumiteľne popísaná porucha a je v ňom uvedená kontaktná adresa pre prípadné otázky. Zásielka musí mať zaplatené riadne poštovné a treba ju poslať na adresu:

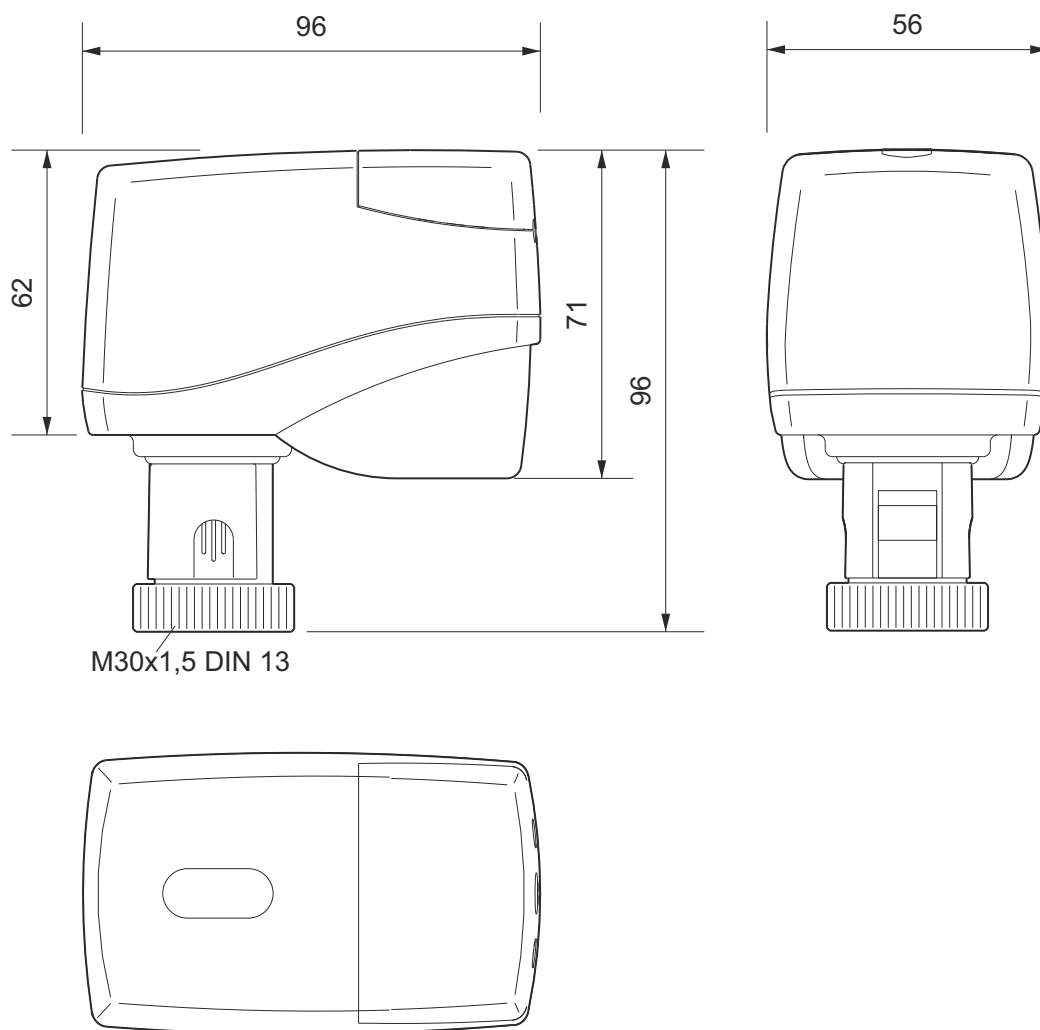
Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Dahmestraße 18-19, 15749 Mittenwalde/Germany

14 Technické špecifikácie

14.1 MF50-R servopohon

Menovité napätie	24 V AC ± 10 %; 50/60 Hz; 24 V DC ± 10 %
Príkon	Dimenzovanie: 9,0 VA (24 V AC); 4,5 W (24 V DC) nominálny: 6,2 VA (24 V AC); 3,0 W (24 V DC)
Zapínací prúd	krátkodobo max. 12 A
Regulácia	kontinuálna regulácia 0(2)..10 V DC; < 0,5 mA, invertujúci
Pripojenie	pevne predmontovaný kábel 1,5 m; 5 x 0,5 mm ²
Odpojenie motora	Hnacie vreteno: vysúvajúce = v závislosti od zaťaženia, zasúvajúce = v závislosti od zaťaženia
Indikácia	LED indikátor prevádzkového napätia a stavu
Hlučnosť nastavenia	< 28 dB (A) v normálnej prevádzke
Regulačný zdvih	max. 10 mm
Čas nastavenia	22 s/mm
Čas núdzového nastavenia	5 s/mm
Nastavovacia sila	500 N
Indikátor polohy	Stupnica zdvihu
Funkcia núdzového nastavenia	Nastaviteľná poloha núdzového nastavenia
Spätné hlásenie polohy	2..10 V DC; 5 mA pre 0..100 % regulačný zdvih
Ochrana proti zablokovaniu ventilu	voliteľne zapínateľná
Kompenzácia charakteristiky	voliteľne zapínateľná
prípustná teplota média vo ventile	0..120 °C
Teplota okolia	0..50 °C
Druh krytia	IP54
Vlhkosť okolia	počas prevádzky: 0..85 % rel. vlh., bez kondenzácie mimo prevádzky: 0..85 rel. vlh., bez kondenzácie
Trieda ochrany	III
Montážna poloha	360°
Údržba	nevyžadujúci údržbu
Hmotnosť	325 g

Rozmery



14-1: Rozmery servopohonu

14.2 RBK15..50 ventil

Technické údaje

Menovitá svetlosť	DN15..50 (G 1 1/8.. G 2 3/4)
Tlakový stupeň	PN 16
Pripojenie	Vonkajší závit ISO 228/1
Charakteristika	RBK.. Brány A → AB = modifikované ekvippercentne do DN32 Brány A → AB = lineárne od DN40 Brány B → AB = lineárne RBK...BK Brány A → AB = modifikované ekvippercentne do DN32 Brány A → AB = lineárne od DN40
Regulačný zdvih	RBK15..50(-BK): 10 mm
Miera netesnosti	podľa EN 1349; trieda netesnosti I; 0,05 % z hodnoty Kvs
Teplota média	0..120 °C
Teleso	červený bronz, CC491K
Kužel	mosadz CW614N
Vreteno ventilu	ocel' CrMo 1.4021
Tesnenie vretena	O krúžky EPDM, nevyžadujúce údržbu
Potrubné prípojky	pripojiteľné diely s vnútorným závitom a prevlečnými maticami GTW (temperovaná liatina, žltá chrómovaná)
Slepý uzáver	prevlečná matica GTW (temperovaná liatina, žltá chrómovaná) tesniaca podložka ocel', žltá chrómovaná

Kompaktný trojcestný ventil z červeného bronzu RBK15..50 so servopohonom MF50-R pre vodu do 120 °C, 16 barov

	DN	PN	Kvs	Δp (bar)	čas nastavenia (s)	Pripojenie	hmotnosť (kg)
RBK15/0,63MF50-R	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK15/1,0MF50-R	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK15/1,6MF50-R	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK15/2,5MF50-R	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK20/4,0MF50-R	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,36
RBK20/6,3MF50-R	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,36
RBK25/6,3MF50-R	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,58
RBK25/8,0MF50-R	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,58

	DN	PN	Kvs	Δp (bar)	čas nastavenia (s)	Pripojenie	hmotnosť (kg)
RBK25/ 10,0MF50-R	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,58
RBK32/ 10,0MF50-R	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,12
RBK32/ 16,0MF50-R	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,12
RBK40MF50-R	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,54
RBK50MF50-R	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	3,70

Kompaktný prietokový ventil z červeného bronzu RBK15..50-BK so servopohonom MF50-R pre vodu do 120 °C, 16 barov

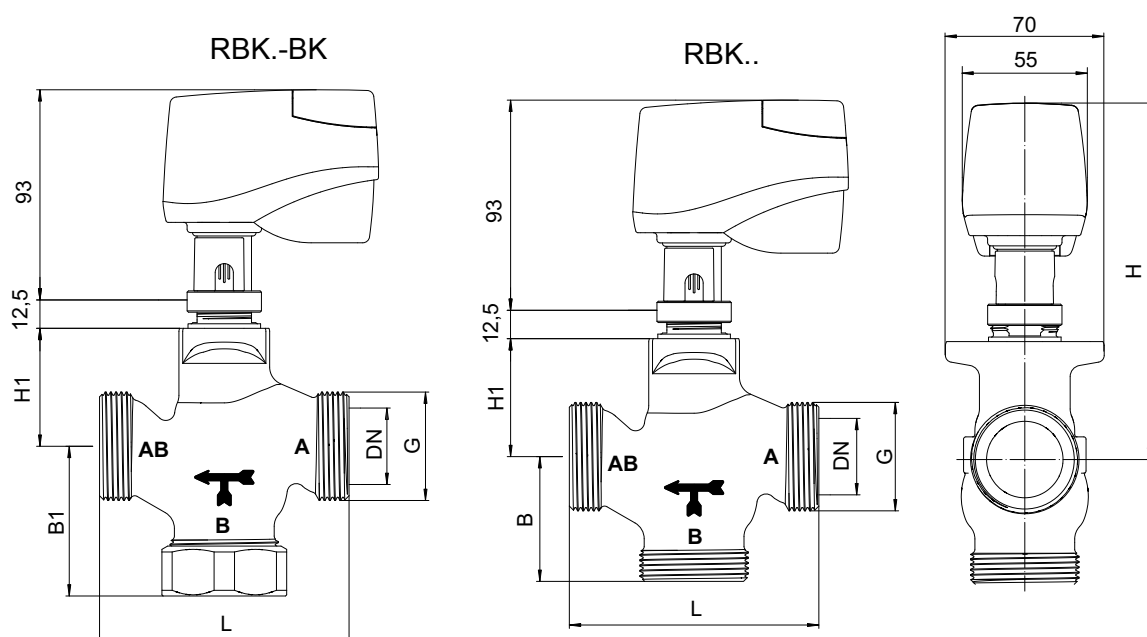
	DN	PN	Kvs	Δp (bar)	čas nastavenia (s)	Pripojenie	hmotnosť (kg)
RBK15/ 0,63MF50-R	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK15/ 1,0MF50-R	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK15/ 1,6MF50-R	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK15/ 2,5MF50-R	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK20/ 4,0MF50-R	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,49
RBK20/ 6,3MF50-R	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,49
RBK25/ 6,3MF50-R	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,74
RBK25/ 8,0MF50-R	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,74
RBK25/ 10,0MF50-R	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,74
RBK32/ 10,0MF50-R	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,40
RBK32/ 16,0MF50-R	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,40
RBK40MF50-R	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,89
RBK50MF50-R	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	4,20

Príslušenstvo (nie je súčasťou dodávky)

Pre prietokové ventily RBK15..50-BK sú potrebné dva pripojovacie diely a pre trojcestné ventily RBK15..50 tri pripojovacie diely.

Z210	pripojovací diel s vnútorným závitom DN15
Z211	pripojovací diel s vnútorným závitom DN20
Z212	pripojovací diel s vnútorným závitom DN25
Z213	pripojovací diel s vnútorným závitom DN32
Z214	pripojovací diel s vnútorným závitom DN40
Z215	pripojovací diel s vnútorným závitom DN50

Rozmery



Vyhotovenie RBK .. -BK (prietokový ventil) so slepým uzáverom na vstupe B

DN	H1	B	B1	L	H	G
15	46	55	65	80	155	G 1 1/8
20	46	55	65	90	155	G 1 1/4
25	52	55	66	110	161	G 1 1/2
32	56	55	67	120	165	G 2
40	65	60	72	130	174	G 2 1/4
50	65	65	77	150	174	G 2 3/4
Rozmery H1 až H v mm, pripojovací závit G v palcoch						

14.3 Ventil Cocon QTR40..50

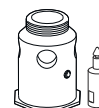
Technické údaje

Teplota média	-20..+120 °C
Max. prevádzkový tlak	16 barov (1600 kPa)
Max. rozdielový tlak	4 barov (400 kPa)
Miera netesnosti	0,01 % z kvs
Regulačný zdvih	10 mm
Médium	voda alebo zmes etylénu/propylénglykolu s vodou (max. 50 %, hodnota pH 6,5..10)
Teleso	červený bronz, obojstranne vonkajší závit
Tesnenia	z EPDM, resp. PTFE

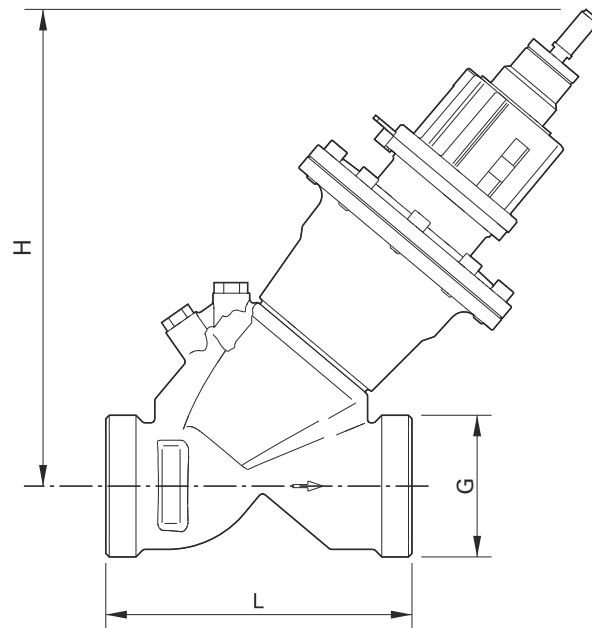
Typ	DN	PN	Rozsah objemového prúdu [l/h]	Kvs	Regulačný rozsah [kPa]	Pripojenie	Hmotnosť [kg]
HW-108640 (QTR40 1146172)	40	16	1500..7500	11,5	20..400	G 1 3/4	5,7
HW-108641 (QTR50 1146174)	50	16	2500..10000	15,0	20..400	G 2 3/8	6,4

Príslušenstvo (nie je súčasťou dodávky)

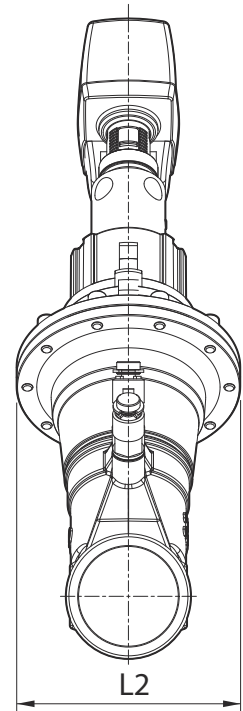
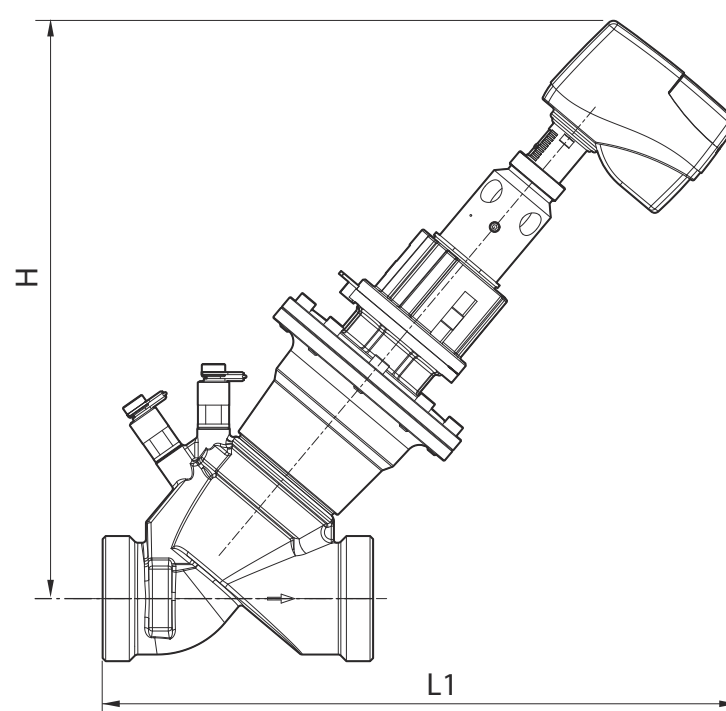
Z223 Adaptér pre QTR DN40 (HW-108640) a QTR DN50 (HW-108641) a servopohon MD50.



Rozměry



DN	L [mm]	H [mm]	G [palec]	Δp [bar]
40	120	245	G 1 3/4	0,2..4
50	120	255	G 2 3/8	0,2..4



H [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
312	318	126
312	328	126

Kieback&Peter

**Preklad
ORIGINÁLU
VYHLÁSENIA O ZHODE**



Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50
12347 Berlín/Nemecko

Osoba splnomocnená na zostavenie dokumentácie:
Lydia Bruchno / Eva Franke

potvrďuje na vlastnú zodpovednosť, že uvedený výrobok

Servopohon

MF50-R

spolu s ventilmi série

RBK15..50, HW-108640, HW-108641

na ktorý sa vzťahuje toto vyhlásenie, zodpovedá požiadavkám stanoveným v nasledovných európskych smerniciach:

- smernica **2006/42/ES** o strojových zariadeniach
- smernica **2014/35/EÚ** o nízkom napätí
- smernica **2014/30/EÚ** o elektromagnetickej kompatibilite
- smernica **2011/65/EÚ** o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v EEZ

Aplikované harmonizované normy:

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

Podpísaní za a v mene:

Berlín,
12.05.2021

(prokurista Rainer Mahling)
obchodné vedenie
Solution & Support Center

(v zast. Frank KÜlich)
vedenie usekú
vývoj výrobku

16 Index

A

Kontaktný partner	42
Objednávka a otázky	42
Servis opráv	42
Funkcie pohonu	29

B

Účel použitia	12
---------------------	----

E

Likvidácia	41
------------------	----

F

Chyby a nápravné opatrenia	32
----------------------------------	----

K

Vyhlásenie o zhode	50
--------------------------	----

L

LED	
Prevádzkový režim	19

M

Podmienky montáže	
Montáž do nového zariadenia	22

Q

Kvalifikácie personálu	11
Elektrikár	11
Kvalifikovaný odborný personál	11

S

Spínač	18
Rozsah regulácie	30
Kompenzácia charakteristiky	30
Poloha núdzového nastavenia	30
Smer nastavenia a spätné hlásenie polohy	30
Prispôsobenie ventilu	30
Ochrana proti zablokovaniu ventilu	29
Servopohon	
Rozmery	44
Výmena	35
Technické údaje	43
Konštrukcia	14
Odstavenie z prevádzky	38
Prevádzkové režimy	19
Demontáž Cocon QTR40..50	40
Demontáž RBK15..50	39
Funkcia	17
Montáž	
Na Cocon QTR40..50	25
Na RBK15..50	24
Čistenie	31

Typový štítok	7
V	
Ventil	
Výmena	36
Cocon QTR40..50	
Rozmery	49
Konštrukcia	16
Funkcia	17
Technické údaje	48
Príslušenstvo	48
Demontáž	41
Montáž	23
RBK15..50	
Rozmery	47
Konštrukcia	15
Funkcia	17
Technické údaje	45
Príslušenstvo	47
W	
Údržba	31