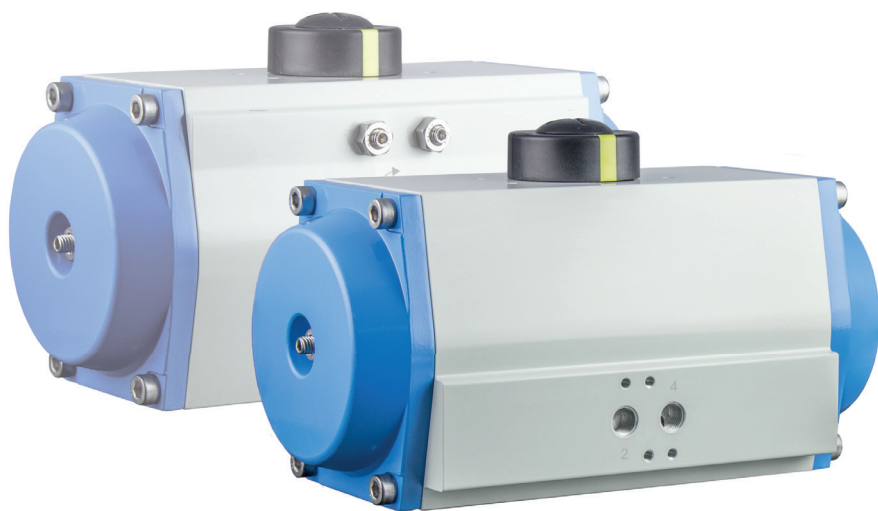


Návod k obsluze a údržbě

Návod na obsluhu a údržbu



—twin**torque**[®]

Installation

Bezpečnostní upozornění

Montáž, pneumatické připojení a uvedení otočného pohonu do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný personál podle pokynů, popsanych v tomto návodu. Nesprávné zacházení nebo nesprávné použití vede ke ztrátě záruky.

Pneumatické otočné pohony mají velmi vysoký točivý moment. Aby se předešlo nehodám, je proto nutné přísně dodržovat platné národní a mezinárodní bezpečnostní předpisy. Při montáži nebo práci na otočném pohonu vždy odpojte rozvod stlačeného vzduchu.

Před instalací nebo uvedením otočného pohonu do provozu zkontrolujte technické parametry, zejména údaje o tlaku, točivém momentu a teplotě. Ujistěte se, že se otočný pohon pohybuje ve správném směru otáčení. Dbejte pozor na to, aby byl maximální úhel otočení otočného pohonu nastaven tak, aby nedošlo k přejetí těsnění armatur, protože by mohlo dojít k jejich zničení.

Úvod

Pneumatické otočné pohony twintorque® od společnosti airpower europe GmbH jsou určeny pro automatizaci armatur s úhlem otočení 90° až 180°. Mohou to být jak čisté otočné pohyby o 90° / 180°, tak i řídicí aplikace.

Pohony jsou k dispozici v provozních režimech dvojitý (APD) a jednočinný (APS) s pružinovým zpětným nastavením pro oba směry pohybu. Díky principu ozubené tyče a pastorku jako prvku přenášejícího sílu jsou tyto pohony vhodné zejména pro armatury. Písty jsou uspořádány protiběžně ve válcově lisovaném profilu. Písty jsou pod tlakem řídicího média (standardně vzduchu), takže síla působící na plochy pístu je přenášena na hřídel pastorku ozubenou tyčí, což způsobuje jeho otáčení.

Volba styčných materiálů je volena tak, že je zajištěn dlouhodobý provoz.

Zohlednění technických zásad a specifikací pro bezpečnost strojů požadovaných při konstrukci je tak splněno. Analýzy nebezpečnosti jsou provedeny na základě evropských směrnic a v návodu k obsluze jsou uvedeny příslušné výstrahy před nebezpečím.

Pohony jsou vyráběny v podniku s certifikací ISO 9001.

Bezpečnostní pokyny

Montáž, pneumatické připojení a uvedení rotačního pohonu do prevádzky môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci podľa pokynov popísaných v tomto návode. Nesprávna manipulácia alebo nesprávne používanie vedie k strate záruky.

Pneumatické rotačné pohony majú veľmi vysoký krútiaci moment. Aby sa predišlo nehodám, je preto nevyhnutné striktné dodržiavať platné národné a medzinárodné bezpečnostné predpisy. Pri montáži alebo práci na rotačnom pohone vždy vypnite sieť stlačeného vzduchu.

Pred inštaláciou alebo uvedením rotačného pohonu do prevádzky skontrolujte technické parametre, najmä špecifikácie tlaku, krútiaceho momentu a teploty. Zistite, aby sa rotačný pohon pohyboval v správnom smere otáčania. Dbajte na to, aby bol maximálny uhol otáčania rotačného pohonu nastavený tak, aby nedošlo k prekročeniu tesnení armatúr, pretože by sa mohli zničiť.

Úvod

Pneumatické rotačné pohony twintorque® od spoločnosti airpower europe GmbH sú určené na automatizáciu armatúr s uhlom natočenia 90° až 180°. Môžu to byť čisté otočné pohyby o 90°/180°, ako aj ovládacie aplikácie.

Pohony sú k dispozícii v prevádzkových režimoch dvojitý (APD) a jednočinný (APS) s vratnou pružinou pre oba smery pohybu. Vďaka princípu ozubnice a pastorka ako prvku prenášajúceho silu sú pohony vhodné predovšetkým pre armatúry. Písty sú usporiadané v opačnom smere vo valcovito lisovanom profile. Písty sú natlakované riadiacim médiom (štandardne vzduchom), takže sila pôsobiaca na povrchy piestov sa prenáša na hriadeľ pastorka cez ozubenú tyč, čo spôsobuje jeho otáčanie.

Párovanie materiálov je zvolené tak, aby zaisťovalo dlhodobú prevádzku.

Zohľadnenie technických zásad a špecifikácií pre bezpečnosť strojov požadovaných v konštrukcii je splnené. Analýzy nebezpečnosti sa vykonávajú na základe európskych smerníc a v návode na obsluhu sú uvedené zodpovedajúce varovania pred nebezpečenstvom.

Pohony sú vyrábané v spoločnosti s certifikáciou ISO 9001.

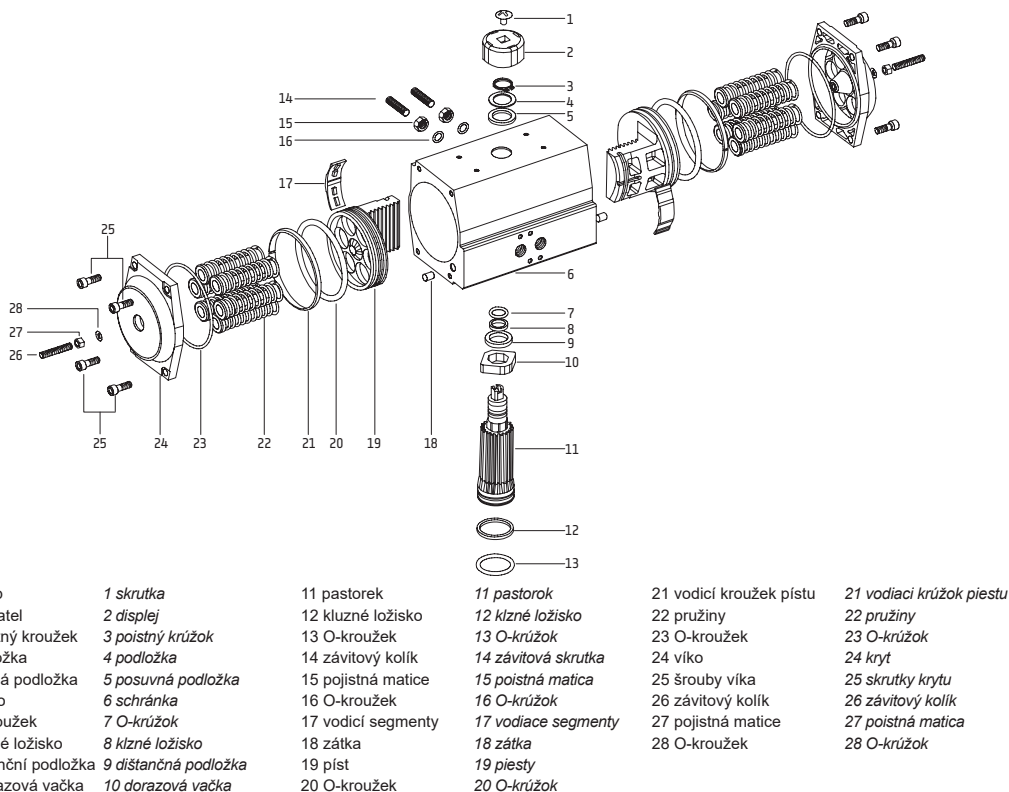
Installation

Technické údaje/Technické údaje

	Standardní provedení / <i>Štandardné vyhotovenie</i>	Na vyžádání / <i>Na vyžiadanie</i>
Konstrukční parametry <i>Konstrukčné vlastnosti</i>	<i>Otočný pohon se dvěma písty na principu ozubené tyče a pastorku se samostředícím vedením pístu v tělese. Jednočinné: s upoutanými bezpečnostními pružinami</i> <i>Rotačný pohon s dvoma piestami na princípe ozubnice a pastorka so samostrediacim vedením piestu v puzdre. Jednočinný: s viazanými bezpečnostnými pružinami</i>	
Konstrukční provedení <i>Typ konštrukcie</i>	pneumatický otočný pohon se dvěma písty Typ APD = dvojitý / typ APS = jednočinný pneumatický dvojpístový rotačný pohon Typ APD = dvojitý / typ APS = jednočinný	3-polohové pohony 3-polohové pohony
Montážní poloha <i>Montážna poloha</i>	Libovolná <i>ľubovoľne</i>	
Normy <i>Normy</i>	Připojovací bod pohonu / Signální zařízení: VDI / VDE 3845 (Namur) připojovací bod pohon / regulační ventil: Namur popř. VDI / VDE 3845 připojovací bod pohon / armatura: standardizované provedení přírub v tělese a pastorek s vnitřním čtyřhranem (osmiúhelník) dle EN ISO 5211 <i>Pripojovací bod pohon / signálne zariadenia: VDI/VDE 3845 (Namur) spájacie miesto pohon/regulačný ventil: Namur alebo VDI/VDE 3845 spojovacie miesto pohon/armatúra: štandardizované vzory prírub v puzdre, ako aj pastorek s vnútorným štvorcem (osemuholník) podľa EN ISO 5211</i>	Jsou možné odlišné připojovací rozměry Hnací pastorek s vnitřním duplex provedením dle EN ISO 5211 nebo dle rozměrových údajů <i>Sú možné odlišné rozmery pripojenia</i> <i>Hnací pastorek s vnútorným duplexom podľa EN ISO 5211 alebo podľa rozmerov</i>
Materiály <i>Materiály</i>	Těleso: AL slitina, tvrdě eloxovaná, vně potažené PE, RAL9010 Víko: Slitina AL, potažené PE, RAL5015 Píst: AL slitina, tvrdě eloxovaná (APD / S-040-210), APD / S-240-400 pozinkovaná ocel Pastorek: Ocel, chráněná proti korozi (uhlíková ocel AISI 1045) Těsnění: NBR (Perbunan) Ložiska: Plast, POM (Delrin) Šrouby: Nerezová ocel, AISI 304 Puzdro: AL zliatina, tvrdě eloxovaná, zvonku Potiahnuté PE, RAL9010 Kryt: AL zliatina, potiahnutá PE, RAL5015 Piest: AL zliatina, tvrdě eloxovaná (APD/S-040-210), APD/S-240-400 pozinkovaná ocel Pastorok: ocel, chránená proti korózii (uhlíková ocel AISI 1045) Tesnenia: NBR (Perbunan) Sklad: Plast, POM (Delrin) Skrutky: Ušľachtilá ocel, AISI 304	Možné různé barvy víka Pohon z ušlechtilé oceli V4A Pastorek: Nerezová ocel AISI 304 nebo ušlechtilá ocel 316 <i>Možné rôzne farby krytu</i> <i>Pohon z ušľachtilej ocele vyrobený z V4A</i> <i>Pastorok: Ušľachtilá ocel AISI 304 alebo ušľachtilá ocel 316</i>
Teplota okolí <i>Teplota okolia</i>	-35° až + 80° C -35 až + 80 °C	Provedení pro vysoké teploty: -15° až + 140° C, provedení pro nízké teploty: -55° až + 70° C <i>Verzia pre vysoké teploty: -15 až +140 °C, verzia pre nízke teploty: -55 až + 70 °C</i>
Jmenovitý úhel otočení <i>Menovitý uhol otočenia</i>	Dvojitý a jednočinný: 0° + 90°, nastavitelný od + 5° do -5°. Další spinací poloha: + 5° až -30° nastavitelná, u velikosti APD / S- 240-400 na vyžádání <i>Dvojitý a jednočinný: 0° + 90°, nastaviteľné od +5° do -5°. Dodatočná spinacia poloha: +5° až -30° nastaviteľná, pri veľkostiach APD/S- 240-400 na vyžiadanie</i>	Úhel otočení 120°, Úhel otočení 135° Úhel otočení o 180°, Omezení až 100 % <i>Uhol natočenia 120°, Uhol natočenia 135°</i> <i>Uhol natočenia 180°, Obmedzenie až 100 %</i>
Točivé momenty <i>Krútiace momenty</i>	3,1 Nm až 13 022 Nm <i>3,1 Nm až 13 022 Nm</i>	Vyšší točivé momenty <i>Vyššie krútiace momenty</i>
Ovládací tlak <i>Riadiaci tlak</i>	2 až 10 bar <i>2 až 10 bar</i>	Vyšší ovládací tlaky na vyžádání Vyššie riadiace tlaky na požiadanie
Ovládací médium / kvalita <i>Ovládacie médium / kvalita</i>	filtrovaný vzduch minimálně dle DIN / ISO 8573-1, třída 4 <i>filtrovaný vzduch najmenej podľa DIN / ISO 8573-1, trieda 4</i>	jiná neagresivní, plynná nebo kapalná média <i>iné neagresívne, plynné alebo kvapalné médiá</i>

Installation

Náhradní díly / Náhradné diely



Sada náhradních dílů | Číslo 1

Těsnící opotřebitelné díly

Díly: 3, 4, 5, 7, 8, 9,
12, 13, 16, 17,
18, 20, 21, 23

Sada náhradních dílů | Číslo 2

Píst, kompletní

Díly: 17, 19, 20, 21

Sada náhradních dílů | číslo 1

Těsniace opotřebitelné diely

Diely: 3, 4, 5, 7, 8, 9,
12, 13, 16, 17,
18, 20, 21, 23

Sada náhradních dílů | číslo 2

Piest, kompletný

Diely: 17, 19, 20, 21

Sada náhradních dílů | Číslo 3

Pastorek, kompletní

Díly: 3, 4, 5, 7, 8, 9,
11, 12, 13

Sada náhradních dílů | Číslo 4

Víko, kompletní

Díly: 23, 24, 25,
26*, 27*, 28*

* ne u APD/S-240-400

Sada náhradních dílů | číslo 3

Pastorok, kompletný

Diely: 3, 4, 5, 7, 8, 9,
11, 12, 13

Sada náhradních dílů | číslo 4

Kryt, kompletný

Diely: 23, 24, 25,
26*, 27*, 28*

*nie s APD/S-240-400

Installation

Montáž otočného pohonu na armaturu

Před montáží pohonu na armaturu dejte pozor na následující:

- zkontrolujte, zda jsou vřeteno armatury a pastorek pohonu rovnoběžné
- zkontrolujte, zda se montážní příruba armatury a tělo pohonu včetně všech použitých dalších dílů (montážní můstky, hřídelové adaptéry, redukce) navzájem hodí.

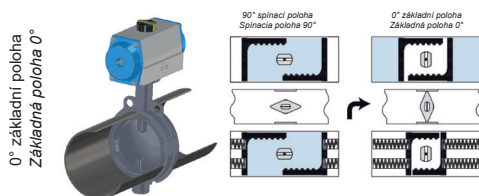
Proved'te šroubové spoje. Před uvedením do provozu zkontrolujte směr otáčení a montážní variantu.

Montážní varianta: H (dvojitý + jednočinný)

Bezpečnostní poloha: Síla pružiny zavírá ve směru otáčení hodinových ručiček

Variant montáže: H (dvojčinný + jednočinný)

Bezpečnostná poloha: Zatváranie silou pružiny v smere hodinových ručičiek



Standardně: Ve směru otáčení hodinových ručiček „ZAVŘENO“ dle DIN EN 15714-1

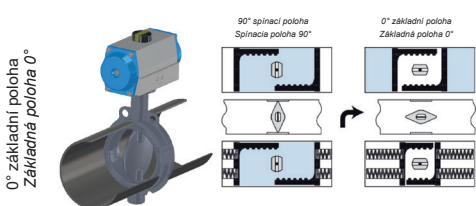
Předvolené: V směru hodinových ručiček „ZATVORENÉ“ podľa DIN EN 15714-1

Montážní varianta: G (dvojitý + jednočinný)

Bezpečnostní poloha: Otevírání silou pružiny ve směru otáčení hodinových ručiček

Variant montáže: G (dvojčinný + jednočinný)

Bezpečnostná poloha: Otváranie silou pružiny v smere hodinových ručičiek



Montáž rotačného pohonu na armatúru

Pred namontovaním pohonu na armatúru dodržte nasledujúce pokyny:

- Skontrolujte, či sú vreteno armatúry a pastorek paralelné
- Skontrolujte, či lícuje montážna príruba armatúry k telesu pohonu vrátane všetkých ďalších použitých dielov (montážne mostíky, adaptéry hriadeľa, reduktory).

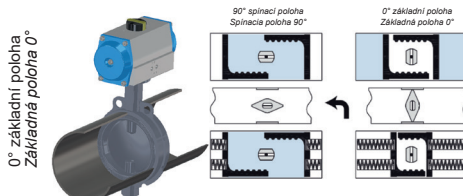
Vykonajte skrutkové spoje. Pred uvedením do prevádzky skontrolujte smer otáčania a variant inštalácie.

Montážní varianta: E (dvojitý + jednočinný)

Bezpečnostní poloha: Síla pružiny zavírá proti směru otáčení hodinových ručiček

Variant montáže: E (dvojčinný + jednočinný)

Bezpečnostná poloha: Zatváranie silou pružiny proti smeru hodinových ručičiek

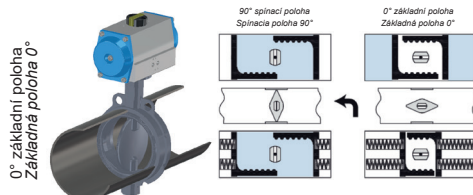


Montážní varianta: F (dvojitý + jednočinný)

Bezpečnostní poloha: Otevírání silou pružiny proti směru otáčení hodinových ručiček

Variant montáže: F (dvojčinný + jednočinný)

Bezpečnostná poloha: Otváranie silou pružiny proti smeru hodinových ručičiek



Installation

Pneumatické připojení otočného pohonu

Elektromagnetické ventily dle NAMUR lze namontovat přímo na přírubu. Přípoje 2 a 4 pohonu jsou připojeny k 4 a 2 ventilu.

Jednočinné otočné pohony jsou vybaveny tlumičem hluku (přípoj 4). Ten se musí při montáži regulačního ventilu NAMUR odstranit.

Pokud mají být regulační ventily instalovány v rozvaděči samostatně, musí být vzduchová potrubí (4 a 2) ventilu připojena k přípojkám 2 a 4 pohonu.

Přípoj 2 otočného pohonu udává standardně směr Otevřeno a přípoj 4 směr Zavřeno

Pneumatické pripojenie rotačného pohonu

Magnetické ventily podľa NAMUR je možné namontovať priamo na prírubu. Pripojenia 2 a 4 z pohonu sú každé spojené s 4 a 2 z ventilu.

Jednočinné rotačné pohony sú vybavené tlmičom hluku (pripojenie 4). Tlmič je potrebné odstrániť pri inštalácii regulačného ventilu NAMUR.

Ak majú byť regulačné ventily inštalované oddelene v skrinovom rozvádzači, vzduchové vedenia (4 a 2) z ventilu musia byť pripojené k pripojeniam 2 a 4 na pohone.

Pripojenie 2 rotačného pohonu štandardne znamená smer otvorenia a pripojenie 4 smer zatvorenia

Pohon

Pohon

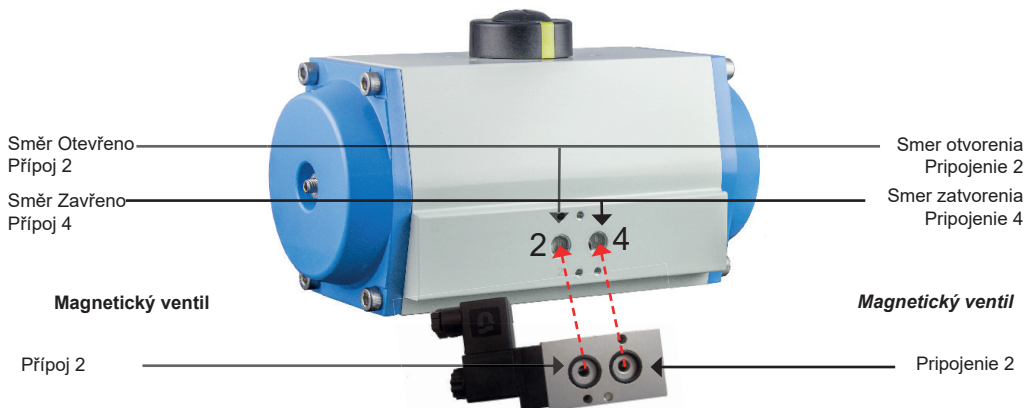


Schéma spínání:

Pohon s elektromagnetickým ventilem v základní poloze 0°

Schéma zapojení:

Pohon s magnetickým ventilem v základní poloze 0°

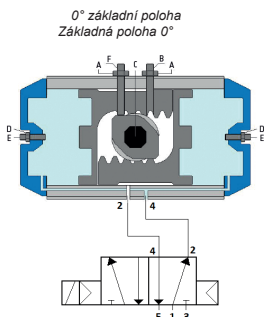
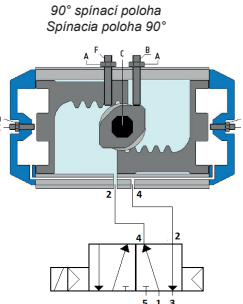


Schéma spínání:

Pohon s elektromagnetickým ventilem ve spínací poloze 90°

Schéma zapojení:

Pohon s magnetickým ventilem v spínací poloze 90°



Installation

Nastavení koncových poloh



Před nastavením koncových poloh odpojte otočný pohon od přívodu vzduchu.

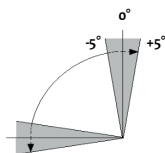
Seřizovací šrouby nikdy nenastavujte proti působení tlaku.

Koncové polohy se nastavují pomocí šroubů „F“ a „B“ v tělese.

Přesuňte písty otočného pohonu dohromady působením tlaku na přípoj 4. Pohon je nyní v základní poloze 0°.

Povolte pojistnou matici a otáčejte šroubem koncové polohy „F“, dokud nedosáhnete požadované koncové polohy otočného pohonu.

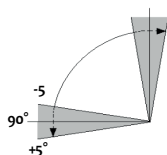
Zajistěte šroub pro nastavení koncové polohy opětovným utahnutím pojistné matice.



Přesuňte písty otočného pohonu od sebe tlakem na přípoj 2. Pohon je nyní ve spínací poloze 90°.

Nastavení se provádí výše popsáním způsobem, ale pomocí šroubu pro nastavení koncové polohy „B“.

Zajistěte šroub pro nastavení koncové polohy opětovným utahnutím pojistné matice.



Nastavenie koncových polôh



Pred nastavením koncových polôh odpojte rotačný pohon od prívodu vzduchu.

Nastavovacie skrutky nikdy neupravujte proti působeniu tlaku.

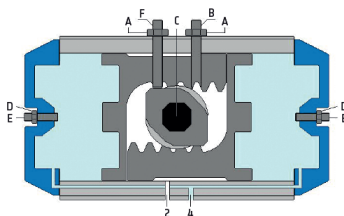
Koncové polohy sa nastavujú pomocou skrutiek „F“ a „B“ v puzdre.

Posuňte piesty rotačného pohonu k sebe natlakovaním pripojenia 4. Pohon je teraz v základnej polohe 0°.

Uvoľnite poistnú maticu a otáčajte skrutkou koncové polohy „F“, kým sa nedosiahne požadovaná koncová poloha rotačného pohonu.

Zaistite skrutku nastavenia koncové polohy opätovným utiahnutím poistnej matice.

0° základná poloha
Základná poloha 0°

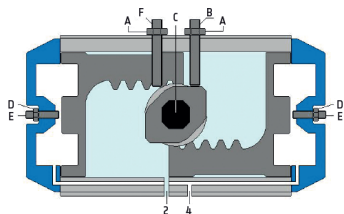


Roztiahnite piesty rotačného pohonu od seba natlakovaním pripojenia 2. Pohon je teraz v spínacej polohe 90°.

Nastavenie sa vykonáva vyššie uvedeným spôsobom, ale pomocou nastavovacej skrutky koncové polohy „B“.

Zaistite skrutku nastavenia koncové polohy opätovným utiahnutím poistnej matice.

90° spínací poloha
Spínacia poloha 90°



Installation

Nastavení omezení zdvihu



Před nastavením omezení zdvihu odpojte otočný pohon od přívodu vzduchu. Seřizovací šrouby nikdy nenastavujte proti působení tlaku.

Omezení zdvihu se nastavuje pomocí nastavovacích šroubů „E“ v krytu. Přesuňte písty otočného pohonu od sebe tlakem na přípoj 2. Pohon je nyní ve spínací poloze 90°. Povolte pojistnou matici „D“ (u víka) a otáčejte šroubem „E“ pro nastavení koncové polohy, dokud nedosáhnete požadované koncové polohy otočného pohonu. Zajistěte šroub pro nastavení zdvihu opětovným utahnutím pojistné matice.

Držte pohon v této poloze tlakem na přípoji 2 (max. 2 bar) nebo pomocí otevřeného klíče na horní straně hřídele pastorku. Povolte pojistnou matici „D“ (u druhého víka) a otáčejte šroubem pro nastavení koncové polohy „E“, dokud nepocítíte zvýšení utahovacího momentu. Zajistěte šroub pro nastavení zdvihu opětovným utahnutím pojistné matice.

Nastavenie obmedzenia zdvihu

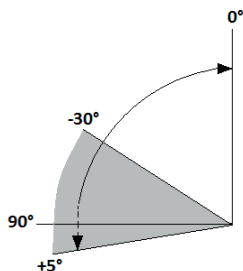
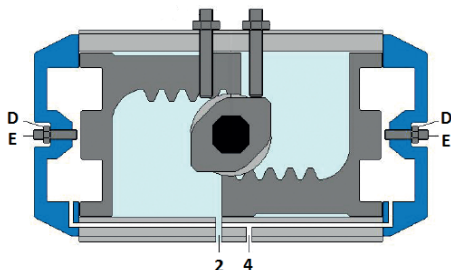


Pred nastavením obmedzovača zdvihu odpojte rotačný pohon od prívodu vzduchu. Nastavovacie skrutky nikdy neupravujte proti pôsobeniu tlaku.

Obmedzenie zdvihu sa nastavuje pomocou nastavovacích skrutiek „E“ v kryte. Roztiahnite piesty rotačného pohonu od seba natlakovaním pripojenia 2. Pohon je teraz v spínacej polohe 90°. Uvoľnite poistnú maticu „D“ (pre kryt) a otáčajte skrutkou koncové polohy „E“, kým sa nedosiahne požadovaná koncová poloha rotačného pohonu. Zaisťte skrutku nastavenia zdvihu opätovným utiahnutím poistnej matice.

Držte pohon v tejto polohe natlakovaním pripojenia 2 (max. 2 bar) alebo otvoreným kľúčom v hornej časti pastorkového hriadeľa. Uvoľnite poistnú maticu „D“ (na druhom kryte) a otáčajte skrutkou koncové polohy „E“, kým nepocítite zvýšenie krútiaceho momentu, ktorý sa má vyvinúť. Zaisťte skrutku nastavenia zdvihu opätovným utiahnutím poistnej matice.

90° spínací poloha
Spínacia poloha 90°



Installation

Demontáž a montáž pohonu



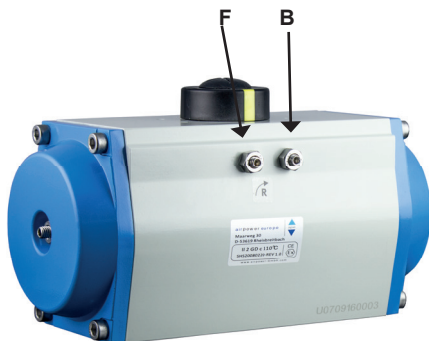
Pozor nebezpečí poranění!

Před jakoukoli prací na otočném pohonu odpojte připojení k síti stlačeného vzduchu.

Nikdy nevytahujte píst pohonu ze skříně stlačeným vzduchem. Vyjměte pružiny z jednočinných pohonů. Pojistný kroužek nesmí být příliš natažený.

Demontáž pístů

Vyšroubujte šrouby pro nastavení koncové polohy („F a B“) z tělesa. Odstraňte víko otočného pohonu. U jednočinných pohonů odstraňte pružiny. Otáčením hřídele pastorku vysunete písty z tělesa otočného pohonu.



Demontáž a montáž pohonu



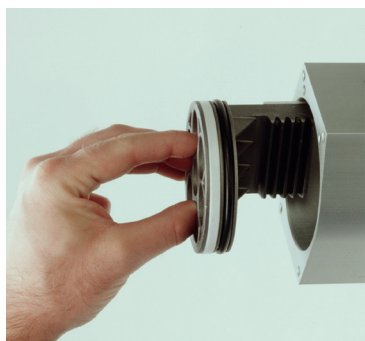
Pozor, nebezpečenstvo poranenia!

Pred všetkými prácami na rotačnom pohone odpojte pripojenie k sieti stlačeného vzduchu.

Nikdy nevyťahujte piest pohonu stlačeným vzduchom z puzdra. Odstráňte pružiny z jednočinných pohonov. Poistný krúžok nesmie byť príliš natiahnutý.

Demontáž piestov

Odskrutkujte skrutky nastavenia koncovej polohy („F a B“) z puzdra. Odstráňte kryt rotačného pohonu. Pri jednočinných pohonoch odstráňte pružiny. Otácaním hriadeľa pastorka pohybujete piestami von z puzdra rotačného pohonu.



Installation

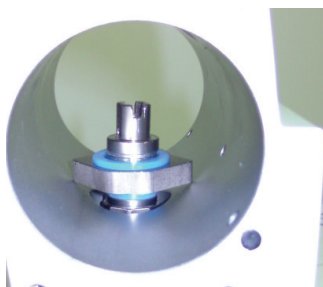
Demontáž hřídele pastorku

Demontujte ukazatel. Odstraňte pojistný kroužek a dvě podložky pod ním. Zatlačte hřídel pastorku dolů z tělesa. Vyměňte z tělesa dorazovou vložku a distanční podložku.



Demontáž hřídele a pastorka

Demontujte displej. Odstraňte pojistný krůžok a dve podložky pod ním. Zatlačte hriadeľ pastorka nadol a von z puzdra. Odstráňte dorazovú vložku a dištančnú podložku z puzdra.



Installation

Montáž pístů

Vložte písty do tělesa. Dejte pozor na to, aby ozubení pístu správně zapadalo do ozubení hřídele pastorku a aby se písty pohybovaly navzájem symetricky. Namontujte víko otočného pohonu. Přitom dejte pozor na to, aby byly těsnící O-kroužky ve správné poloze.



Montáž piestov

Vložte piesty do puzdra. Dbajte na to, aby sa ozubenie piestov správne dotýkalo ozubení hriadeľa pastorka a aby sa piesty pohybovali symetricky k sebe. Nainštalujte kryt rotačného pohonu. Zaisťte pritom, aby boli tesniace krúžky veka v perfektnej polohe.



Installation

Montáž pružin

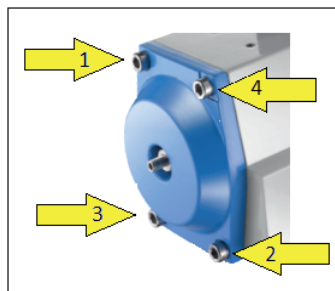


Pozor! Víko otočného pohonu montujte pouze ve stavu bez tlaku. Demontujte víko otočného pohonu. Vložte vybraný počet pružin do pružinových kapes pístů. Vložte uspořádání pružin podle vyobrazení „1“ níže. Namontujte víko otočného pohonu. Šrouby je přitom nutno utáhnout dle vyobrazení „2“. (Uťahovací momenty šroubů viz strana 13)

Vyobrazení „1“

Počet pružin Počet pružín	Píst vlevo Piest vľavo	Píst vpravo Piest vpravo
4		
5		
6		

Vyobrazení „2“ / Obrázok „2“



Montáž pružin



Pozor! Kryt rotačného pohonu montujte iba vtedy, keď je bez tlaku. Demontujte kryt rotačného pohonu. Vložte zvolený počet pružín do pružinových vreciek piestov. Použite usporiadanie pružín podľa obrázku „1“ nižšie. Namontujte kryt rotačného pohonu. Skrutky musia byť utiahnuté podľa obrázku „2“. (Uťahovacie momenty skrutiek nájdete na strane 13)

Obrázok „1“

Počet pružin Počet pružín	Píst vlevo Piest vľavo	Píst vpravo Piest vpravo
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Installation

Šrouby a nástroje pro twintorque® Otočný pohon

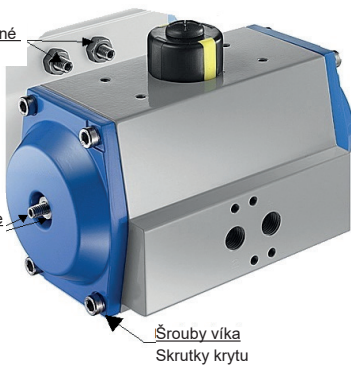
Utahovací momenty šroubů pro twintorque® Uťahovacie momenty skrutiek pre twintorque®	
Velikost šroubu / Veľkosť skrutky	Točivý moment v Nm / Krútiaci moment v Nm
M5	5-6
M6	8-10
M8	20-23
M10	44-48
M12	78-82
M16	125-129
M20	300-314
M24	530-550
M27	780-800

Skrutky a nástroje pre twintorque® Rotačný pohon

Nastavovací šrouby
koncové polohy a pojistné
matice
Skrutky na nastavenie
koncovej polohy
a poistné matice

Šrouby pro nastavení
zdvihu a pojistné matice

Skrutky na nastavenie
zdvihu a poistné matice
Type HES



Installation

Bezpečnost Všeobecně

Návod k obsluze obsahuje základní informace, které je třeba dodržovat při instalaci, údržbě a provozu. Je proto nezbytné, aby si jej obsluha (např. mechanik, elektrikář a údržbář) přečetl před uvedením do provozu.

Otočné pohony jsou navrženy speciálně pro specifické úkoly a mají být použity pouze k určenému účelu.

Je třeba dodržovat nejen obecné bezpečnostní pokyny uvedené v této části „Bezpečnost“, ale také speciální bezpečnostní pokyny vložené pod ostatní oddíly a v provozních pokynech pro konkrétní produkt.

Bezpečnostní upozornění

Montáž, demontáž a opravy smí provádět pouze vyškolený personál.

U nově instalovaných systémů vedení stlačeného vzduchu je třeba dodržovat doporučené technické pokyny a před instalací otočných pohonů systém potrubí propláchnout. Tím se zabrání poškození otočného pohonu pevnými částicemi. Systém vedení stlačeného vzduchu musí být položen tak, aby byla zamezeno možnosti akumulace kondenzátu.

Označení upozornění



Bezpečnostní pokyny obsažené v návodu k obsluze, které při nedodržení mohou ohrozit osoby, jsou speciálně označeny obecným symbolem nebezpečí.



Při údržbě a opravách vždy připevňte výstražnou značku „Nezapínat“.



Používejte osobní ochranné prostředky

Bezpečnosť Všeobecne

Návod na obsluhu obsahuje základné pokyny, ktoré je potrebné dodržiavať pri inštalácii, údržbe a prevádzke. Preto je nevyhnutné, aby si ho operátor (napr. mechanik, elektrikár a personál údržby) pred uvedením do prevádzky prečítal.

Rotačné pohony sú podľa požiadaviek zákazníka navrhnuté špeciálne pre konkrétne úlohy a používajú sa iba na určený účel.

Držiavajte nielen všeobecné bezpečnostné pokyny uvedené v tejto časti „Bezpečnosť“, ale aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v ďalších častiach a v návode na obsluhu konkrétného produktu.

Bezpečnostné pokyny

Montáž, demontáž a opravy môže vykonávať iba vyškolený personál.

V prípade novo kladených potrubných systémov stlačeného vzduchu je potrebné dodržať odporúčané technické smernice a potrubný systém pred inštaláciou rotačných pohonov vypláchnuť. Tým sa zabráni tomu, aby pevné častice poškodili rotačný pohon. Systém vedenia stlačeného vzduchu musí byť položený tak, aby bola zamedzená možnosť akumulácie kondenzátu.

Značenie pokynov



Bezpečnostné pokyny uvedené v návode na obsluhu, ktoré pri nedodržaní môžu ohroziť ľudí, sú špeciálne označené symbolom všeobecného nebezpečenstva.



Pri údržbárskych a opravárskych prácach vždy pripevnite výstražný štítok „Nezapínajte“.



Používajte osobné ochranné prostriedky

Installation

Bezpečí při nedodržení bezpečnostních upozornění

Nedodržení bezpečnostních upozornění může vést ke ztrátě jakýchkoli nároků na náhradu škody. V detailu může vést nedodržení upozornění k následujícímu ohrožení, například:

- selhání důležitých funkcí otočných pohonů
- ohrožení osob elektrickými, pneumatickými a mechanickými vlivy

Zdroje nebezpečí

Při dodržování pokynů pro montáž, údržbu a provoz neexistují u stroje žádné zvláštní zdroje nebezpečí.



Před údržbou a čištěním přerušete a zajistíte pneumatické a elektrické napájení pohonů.



Při funkční zkoušce namontovaných pohonů hrozí u armatur při jejich přepínání nebezpečí přímáchnutí.

Obsluha

Obsluha smí otočný pohon uvést do provozu pouze poté, co si přečetla návod k obsluze a porozuměla mu.

Provozovatel

Provozovatel se zavazuje umožnit práci na otočném pohonu pouze osobám, které jsou obeznámeny se základními předpisy o bezpečnosti práce a prevenci úrazů, a které byly poučeny o zacházení s otočným pohonem.

Kromě toho musí zajistit, aby veškeré údržbářské a montážní práce prováděl autorizovaný a kvalifikovaný odborný personál, který byl dostatečně informován pečlivým prostudováním návodu k obsluze.

Provozovatel musí

zpřístupnit obsluze návod k obsluze a poskytnout osobní ochranné prostředky.



Pravidelně kontrolujte práci obsluhy s vědomím bezpečnosti.

Nebezpečenstvo pri nedodržaní bezpečnostných pokynov

Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže viesť k strate akýchkoľvek nárokov na náhradu škody. V jednotlivých prípadoch môže nedodržanie viesť k nasledujúcim nebezpečenstvám, napríklad:

- Zlyhanie dôležitých funkcií rotačných pohonov
- Nebezpečenstvo pre ľudí elektrickými, pneumatickými a mechanickými vplyvmi

Zdroje nebezpečenstva

Pri dodržaní pokynov pre montáž, údržbu a prevádzku neexistujú žiadne osobitné zdroje nebezpečenstva na stroji.



Pred údržbovými a čistiacimi prácami prerušte a zaistite zablokovanie pneumatického napájania a napájania pohonov.



Pri funkčnej skúške namontovaných pohonov na armatúrach existuje riziko pomliaždenia pri prepínaní armatúr.

Operátor

Operátor môže uviesť do prevádzky rotačný pohon iba vtedy, keď si prečítal a porozumel návodu na obsluhu.

Prevádzkovateľ

Prevádzkovateľ sa zaväzuje, že na rotačnom pohone smú pracovať iba osoby, ktoré sú oboznámené so základnými predpismi o bezpečnosti práce a prevencii úrazov a ktoré boli poučené o manipulácii s rotačným pohonom.

Okrem toho musí zabezpečiť, aby všetky údržbárske a montážne práce vykonával autorizovaný a kvalifikovaný odborný personál, ktorý sa primerane informoval starostlivým preštudovaním návodu na obsluhu.

Prevádzkovateľ musí

operátorovi sprístupniť návod na obsluhu a poskytnúť osobné ochranné prostriedky.



V pravidelných intervaloch kontrolovať prácu operátorov zameranú na bezpečnosť.

Installation

Neoprávněné úpravy a výroba náhradních dílů

Úpravy nebo změny otočných pohonů jsou povoleny pouze po konzultaci se společností airpower europe GmbH.

Originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem zajišťují bezpečnost. Použití jiných dílů vylučuje odpovědnost za související následky.

Přeprava a skladování

Přepavní instrukce

Pohony jsou z výrobního závodu dodávány zabalené v nárazuvzdorném obalu a měly by v tomto obalu zůstat až do konečného použití (montáže).

Příprava pohonů pro montáž by měla být realizována na vhodném podkladu (např. dřevěná deska), aby nedošlo k poškození.

Skladování a konzervace

Otočné pohony musí být skladovány v suchém a bezprašném prostředí. Pohony by měly zůstat až do použití (montáže) v továrním obalu. Při správném skladování nemusí být realizována další ochranná opatření.

Neoprávnené úpravy a výroba náhradných dielov

Úpravy alebo zmeny rotačných pohonov sú povolené len po konzultácii so spoločnosťou airpower europe GmbH.

Originálne náhradné diely a príslušenstvo schválené výrobcem zaisťujú bezpečnosť. Použitie iných dielov vylučuje ručenie za z toho vzniknuté následky.

Preprava a skladovanie

Návod na prepravu

Pohony sa dodávajú z továrne nárazuvzdorne zabalené a v obale by mali zostať až do konečného použitia (montáže).

Pohony by mali byť k dispozícii na montáž na vhodnom povrchu (napr. drevenej doske), aby sa zabránilo poškodeniu.

Skladovanie a konzervovanie

Rotačné pohony uskladniť suché a bez prachu. Pohony majú zostať v továrenském balení, kým nie sú použité (montáž). Pri správnom skladovaní nie sú potrebné ďalšie opatrenia na ochranu.



airpower europe GmbH
Auf der Hohl 7
D-53547 Dattenberg

Tel.: +49 (0)2644 - 40697 0
Fax: +49 (0)2644 - 40697 99
sales@airpower-gmbh.com
www.airpower-gmbh.com



Manual