

Obsah

Všetky produkty	Sk-163
Regulačné ventily	Sk-164
Akcčné členy regulačných ventilov	Sk-165
Regulátory	Sk-166
Poistné ventily	Sk-166
Prístroje, spínače a príslušenstvo	Sk-167
Produkty, na ktoré sa vzťahuje smernica 2006/66/ES o batériách	Sk-169
Vybavenie nevyrobené spoločnosťou Fisher (OEM)	Sk-169

Úvod

Tieto bezpečnostné predpisy sú určené pre zariadenia uvedené v smernici 2014/68/EÚ o tlakových zariadeniach (Pressure Equipment Directive - PED) a v smernici 2014/34/EÚ o výbušnom prostredí (Explosive Atmospheres Directive - ATEX).

Tieto bezpečnostné pokyny obsahujú aj informácie pre produkty, na ktoré sa vzťahuje smernica EÚ 2006/66/ES o batériách (Battery Directive).

Bezpečnostné pokyny

Pred použitím produktu si pozorne prečítajte tieto bezpečnostné upozornenia, varovania a pokyny.

Tieto pokyny nemôžu obsahovať všetky inštrukcie pre akúkoľvek situáciu alebo inštaláciu. Neinštalujte, neprevádzkujte ani nevykonávajte údržbu tohto produktu, ak ste neabsolvovali úplné školenie a nemáte potrebnú kvalifikáciu na inštaláciu, prevádzku a údržbu ventilu, pohonu a príslušenstva. Aby ste sa vyhli zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku, je dôležité pozorne si prečítať, pochopiť a dodržiavať všetok obsah priloženého návodu na obsluhu vrátane všetkých bezpečnostných varovaní a upozornení. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa inštalácie alebo použitia tohto produktu, pred ďalším postupom sa obráťte na vaše obchodné zastúpenie spoločnosti Emerson Automation Solutions.

Všetky produkty

Technické údaje

Tento produkt je určený na používanie v určenom rozsahu pracovných podmienok - tlak, pokles tlaku, teplota procesu a okolia, teplotné zmeny, pracovné médium a prípadné ďalšie špecifikácie. **Produkt nevystavujte pôsobeniu iných podmienok, než pre aké je určený.** Ak s určitosťou nepoznate špecifikované podmienky, požiadajte o pomoc vaše obchodné zastúpenie Emerson Automation Solutions. Uvedte výrobné číslo produktu a ďalšie informácie súvisiace s produktom, ktoré máte k dispozícii.



[Vyhlásenie o zhode s EÚ](#)

Plány kontroly a údržby

Všetky produkty sa musia pravidelne kontrolovať a podľa potreby udržiavať. Plány kontroly môžu byť určené iba podľa vašich pracovných podmienok. Inštalácia môže tiež podliehať plánom inšpekcií podľa príslušných vládnych predpisov a smerníc, priemyslových štandardov, podnikových noriem alebo štandardov výrobnjej prevádzky.

Aby sa zabránilo zvyšovaniu nebezpečenstva výbuchu prachu, z celého zariadenia pravidelne odstraňujte prachové usadeniny.

Ak je zariadenie nainštalované v nebezpečnej oblasti (potenciálne výbušná atmosféra), vhodnou voľbou nástroja predchádzajte iskreniu a iným typom nárazovej energie. Dôležité je dôsledne predchádzať tvorbe statickej elektriny na nevodivých externých povrchoch zariadenia (napr. pri trení povrchov o seba atď.) Teplota povrchu regulačného ventilu závisí od prevádzkových podmienok procesu.

⚠ UPOZORNENIE

Teplota povrchu regulačného ventilu závisí od prevádzkových podmienok procesu. Ak povrchová teplota telesa ventilu prekročí prípustnú teplotu podľa predpisov pre nebezpečné priestory, môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku v dôsledku požiaru alebo výbuchu. Aby ste zabránili zvyšovaniu povrchovej teploty prístrojového vybavenia a/alebo príslušenstva v dôsledku pracovných podmienok procesu, postarajte sa o dostatočné vetranie, zaclonenie alebo izoláciu súčastí regulačného ventilu, ktorý je namontovaný v potenciálne nebezpečnom alebo výbušnom prostredí.

Objednávanie náhradných dielov

Pri objednávaní náhradných dielov pre staršie výrobky vždy uveďte výrobné číslo produktu a poskytnite všetky ostatné informácie, ktoré máte k dispozícii, napríklad veľkosť zariadenia, materiály súčastí, vek produktu a bežné prevádzkové podmienky. Ak ste produkt od jeho nákupu pozmenili, uveďte tieto informácie.

⚠ UPOZORNENIE

Používajte iba originálne náhradné diely Fisher. Komponenty, ktoré nedodáva spoločnosť Emerson Automation Solutions, sa nesmú za žiadnych okolností použiť v akýchkoľvek produktoch Fisher. Použitie komponentov, ktorých dodávateľom nie je spoločnosť Emerson Automation Solutions, ruší záruku a môže nepriaznivo ovplyvniť výkonnosť produktu a spôsobiť zranenie osôb alebo poškodenie majetku.

Regulačné ventily

Inštalácia

⚠ UPOZORNENIE

- Ak je zostava ventilu namontovaná do prevádzkových podmienok prevyšujúcich povolené limity uvedené v príslušnej dokumentácii k produktu alebo na príslušných typových štítkoch potrubí a prírub, môže dôjsť k úrazu alebo poškodeniu zariadenia náhlym uvoľnením tlaku alebo prasknutím súčastí. Používajte poistné tlakové zariadenia podľa predpisov alebo príslušných priemyslových štandardov a správne technické postupy. Ak nemôžete odhadnúť zaťažiteľnosť a rozsah podmienok pre tento produkt, pred ďalším postupom sa obráťte na vaše obchodné zastúpenie spoločnosti Emerson Automation Solutions.
- Pri vykonávaní akýchkoľvek inštalčných prác používajte vždy ochranné rukavice, odev a ochranu zraku, aby ste zabránili zraneniu.
- Pri zdvíhaní a manipulácii s ventilom používajte nylonový pás na ochranu povrchov. Pás umiestňujte opatrne, aby ste zabránili poškodeniu trúbek pohonu a príslušenstva. Taktiež dbajte na ochranu osôb pred zranením, ku ktorému by mohlo dôjsť pri skĺznutí zdvíhacieho zariadenia alebo lán. Zaistíte, aby ste na manipuláciu s ventilom používali primerane dimenzované zdvíhadlá a reťaze alebo pásy.
- K úrazu osôb môže dôjsť aj nedokonalým tesnením. Tesnenia ventilu boli pred dodávkou utiahnuté, ale môžu vyžadovať nastavenie podľa prevádzkových podmienok.
- Väčšina rotačných hriadeľových ventilov nie je nutne uzemnená na potrubie, ak je inštalovaná v horľavej, nebezpečnej, kyslíkovej alebo výbušnej atmosfére. Pri elektrostatickom výboji zo súčastí ventilu môže dôjsť k explózií. Aby ste zabránili úrazu osôb alebo poškodeniu majetku, skontrolujte, či je ventil pred jeho uvedením do prevádzky uzemnený na potrubie. Použite alternatívne spojenie hriadeľa s telesom, napríklad montážny strmeň.
- Rotačné hriadeľové ventily sú navrhnuté a určené na inštaláciu medzi prírubami. Neodborná inštalácia môže viesť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku. Aby ste zabránili zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku v dôsledku náhleho uvoľnenia tlaku alebo prasknutia súčastí, nepoužívajte ani neinštalujte rotačné hriadeľové ventily (vrátane konštrukcií s jednoduchým závesným okom) v prevádzkach, kde armatúra musí trvalo udržať plný prevádzkový tlak systému.
- Na základe objednávky sa volí taká konfigurácia ventilu a konštrukčné materiály, ktoré spĺňajú zadané tlakovo-teplotné podmienky, pokles tlaku a sú vhodné pre regulované médium. Za bezpečnosť pracovného média a

jeho kompatibilitu s materiálmi ventilu je výlučne zodpovedný nákupca a koncový používateľ. Pretože niektoré kombinácie materiálov telesa / vnútorných častí ventilov majú obmedzené použitie s ohľadom na maximálny možný pokles tlaku pre daný teplotný rozsah, nikdy nepoužívajte ventil pri iných podmienkach bez toho, aby ste sa najprv informovali u vášho zástupcu spoločnosti Emerson Automation Solutions. Zabráňte tak možnému zraneniu osôb.

- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred procesným médium.
- Pri inštalácii do existujúcej aplikácie takisto vezmite do úvahy UPOZORNENIE uvedené v časti Údržba.

VAROVANIE

Skontrolujte, či sa na ventile alebo príľahom potrubí nenachádzajú cudzorodé látky, ktoré by mohli poškodiť povrch sedla ventilu.

Údržba

⚠ UPOZORNENIE

Zabráňte úrazu osôb alebo poškodeniu majetku následkom náhleho uvoľnenia tlaku média alebo prasknutia súčastí. Pred začatím akejkoľvek údržby vykonajte nasledujúce kroky:

- Vždy používajte ochranné rukavice, odev a ochranu zraku.
- Odpojte všetky prevádzkové vedenia slúžiace na privod tlaku vzduchu a elektrickej energie alebo zabezpečujúce ovládaci signál pohonu. Zabezpečte, aby pohon nemohol nečakane otvoriť alebo uzavrieť ventil.
- Pomocou obtokových ventilov alebo úplného odstavenia procesného média izolujte ventil od procesného tlaku.
- Kým je ventil pod tlakom, neodpájajte od neho pohon.
- Uvoľnite pracovný tlak na oboch stranách ventilu. Vypust'te procesné médium na oboch stranách ventilu.
- Vypust'ite ovládaci tlak z pneumatického pohonu a uvoľnite predpätie pružiny pohonu.
- Použite blokovacie postupy alebo inak zaistíte, aby boli uvedené podmienky dodržané v priebehu práce na zariadení.
- Upchávka ventilu môže obsahovať procesné médium pod tlakom, *dokonce aj po demontáži ventilu z potrubia*. Procesné médiá môžu vystreknúť von pod tlakom pri otvorení upchávky, odstraňovaní tesniacich krúžkov alebo pri uvoľnení zátky puzdra upchávky. Tieto súčasti demontujte opatrne, aby médium vytekalo pozvoľna a bezpečne.
- Mnohé pohyblivé súčasti ventilu môžu spôsobiť zranenie, pomliaždenie alebo porezanie. Aby ste zabránili zraneniu, nezdržiavajte sa v blízkosti akýchkoľvek pohybujúcich sa častí.

- Nikdy neaplikujte tlak na neúplne zmontovaný ventil.
- Aby ste zabránili zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku následkom nekontrolovaného pohybu veka ventilu, uvoľnite veko týmto postupom: Nedemontujte zachytené veko ťahaním pomocou náradia, ktoré sa môže natiahnuť alebo iným spôsobom nahromadiť energiu. Náhle uvoľnenie nahromadenej energie môže veko nekontrolovane vyraziť. Uvoľnite skrutky veka asi o 3 mm (0,125 palcov). Potom uvoľnite utesnené spojenie medzi telesom a vekom tak, že budete hýbať vekom zo strany na stranu alebo zakliesnite plochý nástroj medzi veko a teleso. Plochým nástrojom vyťahujte veko po jeho obvode, kým sa neuvoľní. Ak zo spojenia neuniká médium, pokračujte v demontáži veka.
- Pri demontáži súčastí, napríklad hriadeľov ventilu, môžu z telesa ventilu vypadnúť iné súčasti, napríklad disky. Aby ste zabránili úrazu spôsobenému padajúcimi dielmi, pri rozoberaní ventilu tieto časti podprite.
- K úrazu osôb môže dôjsť aj nedokonalým tesnením upchávky. Pri demontáži súčastí upchávky dbajte na to, aby ste nepoškrabali hnací hriadeľ alebo stenu puzdra upchávky.
- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred procesným médium.

Pohony regulačných ventilov

Tieto bezpečnostné pokyny sú obmedzené na pneumatické akčné členy, ktoré využívajú vzduch alebo dusík (inertný plyn). Ak zariadenie vyžaduje používanie horľavého alebo nebezpečného plynu, musíte požiadať o pomoc vaše obchodné zastúpenie spoločnosti Emerson Automation Solutions.

Inštalácia

▲ UPOZORNENIE

Aby ste zabránili úrazu osôb alebo poškodeniu majetku následkom prasknutia súčastí a aby ste zabránili poškodeniu súčastí, poruche regulačného ventilu alebo strate kontroly nad procesom v dôsledku nadmerného tlaku, neprekračujte hodnoty maximálneho povoleného tlaku alebo teploty pre tento pohon, ktoré sú uvedené v príslušnej dokumentácii k produktu alebo na typovom štítku. Používajte zariadenia na obmedzenie tlaku alebo poistné tlakové zariadenia, aby ste zabránili prekročeniu povolených limitov tlaku pohonu. Ak nemôžete odhadnúť prípustný rozsah pre tento produkt, pred ďalším postupom sa obráťte na vaše obchodné zastúpenie spoločnosti Emerson Automation Solutions.

- Pri vykonávaní akýchkoľvek inštalčných prác používajte vždy ochranné rukavice, odev a ochranu zraku, aby ste zabránili zraneniu.
- Pri zdvíhaní a manipulácii s pohonom používajte nylonový pás na ochranu povrchov. Pás umiestňujte opatrne, aby ste zabránili poškodeniu trubiek pohonu a príslušenstva. Taktiež dbajte na ochranu osôb pred zranením, ku ktorému by mohlo dôjsť pri sklznutí zdvíhacieho zariadenia alebo lán. Zaistíte, aby ste na manipuláciu so zostavou používali primerane dimenzované zdvíhadlá a reťaze alebo pásy.
- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred pracovným médium.
- Pri inštalácii na existujúce zariadenie takisto vezmite do úvahy UPOZORNENIE uvedené v časti Údržba.

Prevádzka

▲ UPOZORNENIE

Pri pohybovaní tiahla alebo hriadeľa pohonu pri zapojením napájacím vzduchu dbajte na to, aby ste mali ruky a náradie mimo dosahu pohonu. Ak sa niečo zachytí medzi tiahlo pohonu a iné časti zostavy regulačného ventilu, môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku.

Údržba

▲ UPOZORNENIE

Zabráňte úrazu osôb alebo poškodeniu majetku následkom náhleho uvoľnenia tlaku média alebo nekontrolovaného pohybu súčastí. Pred začatím akejkoľvek údržby vykonajte nasledujúce kroky:

- Vždy používajte ochranné rukavice, odev a ochranu zraku.
- Odpojte všetky prevádzkové vedenia slúžiace na prívod tlaku vzduchu a elektrickej energie alebo zabezpečujúce ovládacie signály pohonu. Zaistíte, aby pohon nemohol nečakane otvoriť alebo uzavrieť ventil.
- Keď je ventil pod tlakom, neodstraňujte z neho pohon.
- Vypustite ovládaci tlak z pneumatického pohonu a uvoľnite predpätie pružiny pohonu.
- Použite blokovacie postupy alebo inak zaistíte, aby boli uvedené podmienky dodržané v priebehu práce na zariadení.
- Ak na spojku tiahla pôsobí sila pružiny, neuvoľňujte skrutky krytu spojky tiahla, aby ste zabránili zraneniu osôb následkom náhleho nekontrolovaného pohybu súčastí.
- Nikdy neprivádzajte tlak na neúplne zmontovaný pohon, ak nie sú správne namontované všetky súčasti na zadržanie tlaku.
- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred pracovnou látkou.

Regulátory

Inštalácia

⚠ UPOZORNENIE

- Ak je tento regulátor nadmerne natlakovaný alebo je nainštalovaný v podmienkach prevyšujúcich jeho konštrukčné limity, alebo ak sa prekročí zaťažiteľnosť priľahlých potrubí a spojov, môže dôjsť k zraneniu osôb, poškodeniu zariadenia, unikaniu plynu alebo prasknutiu súčastí, ktoré sú pod tlakom. Aby ste sa vyhli takémuto poraneniu alebo poškodeniu, namontujte poistné zariadenia alebo zariadenia obmedzujúce tlak (podľa požiadaviek príslušných noriem, predpisov alebo štandardov), ktoré zabránia prekročeniu týchto limitov pri prevádzke.
- Okrem toho môže fyzické poškodenie regulátora ovládaného riadiacim regulátorom (pilotom) viesť k odlomeniu riadiaceho regulátora z hlavného ventilu a spôsobiť tak zranenie osôb alebo poškodenie majetku následkom unikajúceho plynu. Aby ste zabránili takémuto poraneniu alebo poškodeniu, nainštalujte regulátor na bezpečné miesto.
- Pri vykonávaní akýchkoľvek inštalačných prác používajte vždy ochranné rukavice, odev a ochranu zraku, aby ste zabránili zraneniu.
- Z regulátora môže uniknúť do vzduchu nebezpečný alebo horľavý plyn. Unikajúci plyn sa môže hromadiť a môže byť príčinou zranenia, úmrtia alebo poškodenia majetku následkom požiaru alebo výbuchu. Regulátor s nebezpečným plynom odzdušnite na odľahlom, bezpečnom mieste bez nasávania vzduchu a mimo nebezpečných lokalít. Odzdušňovacie potrubie alebo otvor musia byť chránené pred kondenzáciou alebo upchatím.
- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred pracovnou látkou.
- Pri inštalácii na existujúce zariadenie takisto vezmite do úvahy UPOZORNENIE uvedené v časti Údržba.

Údržba

⚠ UPOZORNENIE

Zabráňte úrazu osôb alebo poškodeniu majetku následkom náhleho a nekontrolovaného uvoľnenia tlaku, plynu alebo iného procesného média. Pred začiatkom demontáže izolujte riadiaci regulátor alebo regulátor od akéhokoľvek tlaku a opatrne uvoľnite nahromadený tlak z riadiaceho regulátora (pilotu) alebo regulátora.

Počas uvoľňovania tlaku sledujte pomocou manometrov vstupný, zaťažovací a výstupný tlak.

- Pri vykonávaní akýchkoľvek údržbových prác používajte vždy ochranné rukavice, odev a ochranu zraku, aby ste zabránili zraneniu.
- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred pracovným médium.

Poistné ventily

Inštalácia

⚠ UPOZORNENIE

Ak je nainštalovaný poistný ventil alebo regulátor spätného tlaku a jeho kapacita je prekročená, alebo ak sa prekročí zaťažiteľnosť priľahlých potrubí a spojov, môže dôjsť k zraneniu osôb, poškodeniu zariadenia, unikaniu plynu alebo prasknutiu súčastí, ktoré sú pod tlakom. Aby ste tomu zabránili, nainštalujte poistný ventil alebo regulátor spätného tlaku v prostredí, kde:

- prevádzkové podmienky sú v rozsahu možností zariadenia,
- prevádzkové podmienky spĺňajú požiadavky platných noriem, predpisov alebo štandardov.

Okrem toho môže fyzické poškodenie poistného ventilu alebo regulátora spätného tlaku viesť k odlomeniu riadiaceho regulátora z hlavného ventilu a spôsobiť tak zranenie osôb alebo poškodenie majetku následkom unikajúceho plynu. Aby ste zabránili takémuto poraneniu alebo poškodeniu, zariadenie nainštalujte na bezpečné miesto.

Pri použití vo funkcii poistného ventilu, z poistného ventilu aj z riadiaceho regulátora uniká plyn. V prevádzke s nebezpečným alebo horľavým plynom môže pri nahromadení unikajúceho plynu dôjsť k zraneniu osôb, úmrtiu alebo poškodeniu majetku následkom požiaru alebo výbuchu. Aby ste zabránili takémuto poraneniu alebo poškodeniu, zabezpečte vypustenie plynu na bezpečné miesto cez trubky alebo potrubie. Odsávacie potrubie musí byť upravené a namontované tak, aby nedochádzalo k nadmernému obmedzeniu prietoku. Toto potrubie musí byť chránené pred kondenzáciou alebo iným upchatím.

- Pri vykonávaní akýchkoľvek inštalačných prác používajte vždy ochranné rukavice, odev a ochranu zraku, aby ste zabránili zraneniu.
- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred pracovnou látkou.
- Pri inštalácii na existujúce zariadenie takisto vezmite do úvahy UPOZORNENIE uvedené v časti Údržba.

Prevádzka

⚠ UPOZORNENIE

Pri inštalácii so spätným tlakom alebo na obtoku musia byť hneď na vstupe a výstupe hlavného ventilu odvzdušňovacie ventily z dôvodu bezpečnosti počas odstavenia.

Údržba

⚠ UPOZORNENIE

Zabráňte úrazu osôb alebo poškodeniu majetku následkom náhleho a nekontrolovaného uvoľnenia tlaku, plynu alebo iného procesného média. Pred začiatkom demontáže opatrne odpustite všetky tlaky. Pri odpúšťaní sledujte pomocou manometra odpúšťaný (vstupný) tlak.

- Pri vykonávaní akýchkoľvek údržbových prác používajte vždy ochranné rukavice, odev a ochranu zraku, aby ste zabránili zraneniu.
- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred procesným médium.

Prístroje, spínače a príslušenstvo

Poznámka

Niektoré prístroje nie sú vhodné alebo schválené na použitie so zemným plynom ako napájacím médium. Konkrétne informácie o jednotlivých prístrojoch obsahuje príslušný návod na obsluhu.

Inštalácia

⚠ UPOZORNENIE

Zabráňte úrazu osôb alebo poškodeniu majetku následkom náhleho uvoľnenia tlaku média alebo prasknutia súčastí. Pred montážou produktu:

- Neinštalujte žiadnu súčasť systému na mieste, kde by mohli prevádzkové podmienky prekročiť povolené limity, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu produktu alebo na príslušných typových štítkoch. Používajte poistné tlakové zariadenia podľa predpisov alebo priemyslových štandardov a správnych technických postupov.
- Pri vykonávaní akýchkoľvek inštalačných prác používajte vždy ochranné rukavice, odev a ochranu zraku.
- Odpojte všetky prevádzkové vedenia slúžiace na prívod tlaku vzduchu a elektrickej energie alebo zabezpečujúce ovládacie signály

pohonu. Zaisťte, aby pohon nemohol nečakane otvoriť alebo uzavrieť ventil.

- Pomocou obtokových ventilov alebo úplného odstavenia procesu izolujte ventil od procesného tlaku. Uvoľnite procesný tlak na oboch stranách ventilu.
- Vypustite ovládací tlak z pneumatického pohonu a uvoľnite predpätie pružiny pohonu.
- Použite blokovacie postupy alebo inak zaisťte, aby boli uvedené podmienky dodržané v priebehu práce na zariadení.
- Upchávka ventilu môže obsahovať procesné médium pod tlakom, *dokonce aj po demontáži ventilu z potrubia*. Procesné médiá môžu vystreknúť von pod tlakom pri otváraní upchávky alebo, odstraňovaní tesniacich krúžkov alebo pri uvoľnení zátky puzdra upchávky. Tieto súčasti demontujte opatrne, aby médium vytekalo pozvoľna a bezpečne.
- Prístroj je schopný dodávať plný napájací tlak do pripojeného zariadenia. Aby ste zabránili zraneniu osôb alebo poškodeniu zariadenia následkom náhleho uvoľnenia pracovného tlaku alebo prasknutia súčastí, zaisťte, aby napájací tlak nikdy neprekročil maximálny bezpečný pracovný tlak ktoréhokoľvek pripojeného zariadenia.
- Aby ste zabránili zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku v dôsledku náhleho uvoľnenia pracovného tlaku, pri používaní regulátorov alebo vysieláčov zo zdroja s vysokým tlakom použite systém vysokotlakých regulátorov.
- Ak napájací vzduch pre zariadenie nie je čistý, suchý a bez zvyškov oleja, môže dôjsť k nekontrolovateľnému procesu, ktorý môže zapríčiniť ťažké zranenie osôb alebo poškodenie majetku. Vo väčšine prípadov postačuje používanie a pravidelná údržba filtra odstraňujúceho častice väčšie ako 40 mikrónov. Ak používate korozívne plyny alebo ak s istotou neviete správnu mieru alebo metódu filtrácie vzduchu a údržby filtra, informujte sa u zástupcu spoločnosti Emerson Automation Solutions a v normách pre čistotu vzduchu priemyslových zariadení.

• Pri používaní korozívneho média musia byť potrubie a súčasti zariadenia prichádzajúce do styku s týmto médium vyrobené z vhodného nekorozívneho materiálu. Pri použití nevhodných materiálov môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku následkom nekontrolovaného uvoľnenia korozívneho média.

• Ak sa pri použití zemného plynu alebo iného horľavého alebo nebezpečného plynu ako napájacieho tlakového média nevykonajú potrebné preventívne opatrenia, môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku následkom požiaru alebo výbuchu nahromadeného plynu alebo kontaktu s týmto plynom. K preventívnym opatreniam patria okrem iného: diaľkové odvetranie zariadenia, opakované vyhodnocovanie nebezpečnosti priestoru, zabezpečenie dostatočnej ventilácie a odstránenie všetkých zdrojov vznietenia.

Prístroj alebo montážna zostava prístroj/pohon netvorí plynotesný uzáver, a preto sa musí pri použití zostavy v uzavretom priestore používať diaľkové odvetrávacie potrubie, náležitá ventilácia a dodržiavať potrebné bezpečnostné opatrenia. Odvetrávacie potrubie musí vyhovovať miestnym a oblastným predpisom a musí byť čo najkratšie s dostatočným vnútorným priemerom a malým počtom kolien, aby sa redukoval nárast tlaku. Avšak samotné odvetrávacie potrubie nemusí odvádzať všetok nebezpečný plyn. Plyn môže uniknúť cez netesnosti.

- V zariadeniach s dutým plavákom na meranie hladiny kvapaliny, môže plavák zadržiavať pracovné médium alebo tlak. Pri prepichnutí, zahriatí alebo počas opravy plaváka, ktorý zadržiava pracovný tlak alebo médium, môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku v dôsledku náhleho uvoľnenia tlaku, kontaktu s nebezpečnou látkou, požiaru alebo výbuchu. Toto nebezpečenstvo nemusí byť pri demontáži snímača alebo vyberaní plaváku badateľné. Pred demontážou snímača alebo vyberaní plaváku si prečítajte príslušné upozornenia v návode na obsluhu snímača.

- Pri elektrostatickom výboji môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku. Ak sa používajú horľavé alebo nebezpečné plyny, pripojte medzi zariadenie a uzemnenie uzemňovací pás 14 AWG (2,08 mm²). Vezmite do úvahy miestne a národné predpisy a štandardy týkajúce sa požiadaviek na uzemnenie.

- Ak nie je namontované vhodné potrubné tesnenie, môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku následkom požiaru alebo výbuchu spôsobeného únikom horľavého alebo nebezpečného plynu. V aplikáciách odolných voči výbuchu namontujte tesnenie vo vzdialenosti maximálne 457 mm (18 palcov) od zariadenia, ak je to vyznačené na výrobnom štítku. Pre aplikácie v potenciálne výbušnom prostredí (ATEX) používajte vhodné káblové vývodky certifikované pre požadovanú kategóriu. Zariadenia musia byť inštalované podľa platných miestnych a národných elektrotechnických noriem.

- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred pracovnou látkou.

- Pri inštalácii na existujúce zariadenie takisto vezmite do úvahy UPOZORNENIE uvedené v časti Údržba.

Prevádzka

Pri používaní prístrojov, spínačov a ostatného príslušenstva, ktoré slúži na ovládanie ventilov alebo iných koncových regulačných prvkov, je možné, že v priebehu nastavovania alebo kalibrácie prístroja stratíte kontrolu nad koncovým regulačným prvkom. Ak kalibrácia alebo iné úpravy vyžadujú vyradenie prístroja

z prevádzky, pred ďalším postupom si prečítajte nasledujúce upozornenie.

⚠ UPOZORNENIE

Zabráňte zraneniu osôb alebo poškodeniu zariadenia následkom nekontrolovaného procesu. Pred vyradením prístroja z prevádzky zaistite iný, dočasný spôsob regulácie procesu.

Údržba

⚠ UPOZORNENIE

Pred začatím akýchkoľvek údržbových prác na príslušenstve alebo prístroji namontovanom na pohone dodržiavajte tieto pokyny:

- Na zabránenie škôd na zdraví vždy používajte ochranné rukavice, odev a ochranu zraku.
- Pred vyradením prístroja z prevádzky zaistite iný, dočasný spôsob regulácie procesu.
- Odpojte všetky prevádzkové vedenia slúžiace na privod tlaku vzduchu a elektrickej energie alebo zabezpečujúce ovládacie signály pohonu. Zaistite, aby pohon nemohol nečakane otvoriť alebo uzavrieť ventil.
- Keď je ventil pod tlakom, neodstraňujte z neho pohon.
- Pomocou obtokových ventilov alebo úplného odstavenia procesu izolujte ventil od procesného tlaku. Uvoľnite procesný tlak na oboch stranách ventilu.
- Vypustite všetok ovládaci tlak z pneumatického pohonu a prístroja a úplne uvoľnite predpätie pružiny pohonu.
- Ak sa pri použití zemného plynu ako napájacieho média nevykonajú potrebné preventívne opatrenia, môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku následkom požiaru alebo výbuchu. K preventívnym opatreniam patria okrem iného: diaľkové odvetranie zariadenia, opakované vyhodnocovanie nebezpečnosti priestoru, zabezpečenie dostatočnej ventilácie a odstránenie všetkých zdrojov vznietenia.
- Použite blokovacie postupy alebo inak zaistite, aby boli uvedené podmienky dodržané v priebehu práce na zariadení.
- Upchávka ventilu môže obsahovať procesné médium pod tlakom, *dokonce aj po demontáži ventilu z potrubia*. Procesné médiá môžu vystreknúť von pod tlakom pri otvorení upchávky, odstraňovaní tesniacich krúžkov alebo pri uvoľnení zátky puzdra upchávky. Tieto súčasti demontujte opatrne, aby médium vytekalo pozvoľna a bezpečne.
- Pred odstránením krytu prístroja odolného voči explózií, ktorý sa používa v nebezpečnej oblasti, odpojte privod elektrickej energie. Ak je prístroj s odstráneným krytom napájaný

elektrickou energiou, hrozí zranenie osôb alebo poškodenie majetku následkom požiaru alebo výbuchu.

- U prevádzkového alebo bezpečnostného technika si overte ďalšie kroky, ktoré sa musia vykonať na zaistenie ochrany pred pracovnou látkou.

Prístroje namontované na nádrž alebo na komoru

⚠ UPOZORNENIE

Ak sú prístroje namontované na nádrž alebo plavákovú komoru, uvoľníte nahromadený tlak z nádrže a znížte výšku hladiny kvapaliny pod úroveň pripojenia. Toto bezpečnostné opatrenie je nutné na zabránenie zraneniu osôb, ku ktorému by mohlo dôjsť pri styku s procesným médium.

Prístroje s dutým plavákom

⚠ UPOZORNENIE

V zariadeniach s plavákom pre snímanie hladiny kvapaliny môže plavák zadržiavať pracovné médium alebo tlak. V dôsledku náhleho uvoľnenia tohto tlaku alebo média môže dôjsť k zraneniu osôb alebo poškodeniu majetku. Pri prepichnutí, zahriatí alebo počas opravy plaváka, ktorý zadržiava pracovný tlak alebo médium, môže dôjsť ku kontaktu s nebezpečnou látkou, k požiaru alebo výbuchu. Plavák, do ktorého prenikol procesný tlak alebo médium, môže obsahovať:

- tlak z tlakovej nádoby,
- tekutinu, zvýšila svoj tlak následkom zmeny teploty,
- horľavé, nebezpečné alebo korozívne kvapaliny.

S plavákom zaobchádzajte opatrne. Vezmite do úvahy charakteristiky konkrétneho používaného procesného média. Pred vybratím plaváka si prečítajte príslušné upozornenia v návode na obsluhu snímača.

Produkty, na ktoré sa vzťahuje smernica 2006/66/ES o batériách

Od koncových používateľov sa vyžaduje, aby dodržiavali toto upozornenie týkajúce sa všetkých batérií s nasledujúcim symbolom:



Smernica EÚ 2006/66/ES stanovuje, že žiadna batéria označená vyššie uvedeným symbolom, ktorý sa môže nachádzať na samotnej batérii alebo na jej obale, sa nesmie vyhodiť do netriedeného komunálneho odpadu. Používateľ je zodpovedný za to, aby akúkoľvek batériu označenú vyššie uvedeným symbolom zlikvidoval na špeciálne určených zberných miestach stanovených štátnymi alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia zabraňuje možným negatívnym vplyvom na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. Konkrétne informácie o jednotlivých batériách nájdete v dokumentácii k produktu. Batériu vráťte na vyhradené zberné miesto, aby sa mohla recyklovať. Ďalšie informácie vám môže poskytnúť miestne obchodné zastúpenie spoločnosti Emerson Automation Solutions.

Vybavenie nevyrobené spoločnosťou Fisher (OEM)

Toto zariadenie môže obsahovať vybavenie nevyrobené spoločnosťou Fisher (OEM). Zostavenie informácií o bezpečnosti pri inštalácii, prevádzke a údržbe je povinnosťou jednotlivých výrobcov originálneho vybavenia (OEM). Túto dokumentáciu je potrebné získať a riadiť sa ňou.

For more information, visit www.Fisher.com

Spoločnosť Emerson, Emerson Automation Solutions ani žiadny ich pridružený subjekt nepreberá zodpovednosť za výber, používanie alebo údržbu ktoréhokoľvek výrobku. Zodpovednosť za výber, používanie a údržbu akéhokoľvek produktu nesie nákupca a koncový používateľ.

Fisher je známka, ktorú vlastní spoločnosť Fisher Controls International, Inc., člen obchodnej divízie Emerson Automation Solutions. Logo Emerson je obchodná známka a servisná známka spoločnosti Emerson Electric Co. Všetky ostatné známky sú majetkom príslušných vlastníkov.

Obsah tejto publikácie je určený len na informačné účely. Hoci sme vynaložili maximálne úsilie na zabezpečenie presnosti obsahu, nepredstavuje žiadne záruky, výslovné ani implicitné, z hľadiska produktov alebo služieb popisovaných v tomto dokumente, ani ich používania alebo vhodnosti. Vyhradujeme si právo kedykoľvek upraviť alebo vylepšiť dizajn alebo parametre takýchto produktov bez predchádzajúceho upozornenia.