

Vsebina

Vsi izdelki	Si-156
Krmilni ventili	Si-157
Aktivatorji krmilnih ventilov	Si-158
Regulatorji	Si-159
Razbremenilni ventili	Si-159
Instrumenti, stikala in dodatna oprema	Si-160
Izdelki so v skladu z Direktivo o baterijah 2006/66/ES	Si-162
Oprema, ki je ni proizvedlo podjetje Fisher (oprema proizvajalca originalne opreme) ..	Si-162

Uvod

Ta varnostna navodila veljajo za opremo, ki jo urejata Direktiva o tlačni opremi (PED) 2014/68/EU in Direktiva o eksplozivnih atmosferah (ATEX) 2014/34/EU.

Ta varnostna navodila prav tako vsebujejo informacije za izdelke, ki jih ureja Direktiva EU o baterijah 2006/66/ES.

Varnostna navodila

Pred uporabo izdelka pazljivo preberite ta varnostna opozorila, nasvete in navodila.

Ta navodila ne morejo zajeti vseh možnih načinov vgradnje in stanj. Nihče ne sme nameščati, upravljati ali vzdrževati tega izdelka, ne da bi se pred tem ustrezno usposobil za nameščanje, upravljanje in vzdrževanje ventilov, aktivatorjev in dodatne opreme. Da preprečite telesne poškodbe ali gmotno škodo, je pomembno, da si skrbno preberete, razumete in upoštevate vso vsebino povezanih navodil za uporabo, vključno z vsemi varnostnimi napotki in opozorili. Če imate kakršno koli vprašanje glede nameščanja ali uporabe tega izdelka, se pred nadaljevanjem dela obrnite na predstavništvo podjetja Emerson Automation Solutions.

Vsi izdelki

Tehnični podatki

Ta izdelek je namenjen za uporabo v predpisanem območju obratovalnih pogojev č tlaka, padca tlaka, temperature procesa in okolice, nihanj temperature, procesnih tekočin in morda drugih pogojev. **Izdelka ne uporabljajte v obratovalnih pogojih, drugačnih od tistih, za katere je namenjen.** Če ste glede obratovalnih pogojev in spremenljivk v dvomih, se za pomoč obrnite na predstavništvo Emerson Automation Solutions. Navedite serijsko številko izdelka in druge pomembne podatke, ki so vam na voljo.

Programi pregledovanja in vzdrževanja

Vse izdelke je treba redno pregledovati in vzdrževati v skladu z zahtevami. Program pregledovanja je mogoče določiti le ob upoštevanju težavnosti obratovalnih pogojev. Za vašo inštalacijo lahko veljajo tudi programi pregledovanja, ki jih predpisujejo ustrezni državni pravilniki in predpisi, industrijski standardi, standardi podjetja ali standardi obrata.

Da zmanjšate nevarnost eksplozije prahu, z opreme redno čistite obloge prahu.

Če je oprema nameščena v nevarnih območjih (potencialno eksplozivna atmosfera), z ustrezno izbiro orodja preprečite iskre in druge udarce. Zaradi možnosti povzročitve statične elektrike na neprevodnih zunanjih površinah opreme morate z njo ustrezno in skrbno ravnati (npr. drgnjenje površin, ipd.). Temperatura površine krmilnega ventila je odvisna od stanja procesa.

⚠ OPOZORILO

Temperatura površine krmilnega ventila je odvisna od obratovalnega stanja. Če temperatura površine telesa ventila preseže temperaturo, sprejemljivo po klasifikaciji nevarnih območij, lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo. Zagotovite ustrezno prezračevanje, zaščito in izolacijo sestavnih delov nadzornega ventila, nameščenega v potencialno nevarnem ali eksplozivnem ozračju, da bi preprečili povečanje temperature površine instrumentov in/ali dodatne opreme med delovanjem.

Naročanje delov

Pri vsakem naročilu delov za starejše izdelke obvezno navedite serijsko številko izdelka in vse druge pomembne podatke, ki jih poznate, npr. velikost izdelka, material dela, starost izdelka in splošne obratovalne pogoje. Če ste po nabavi izdelka kaj predelali, v naročilu navedite tudi to.

⚠ OPOZORILO

Uporabljajte le originalne Fisherjeve nadomestne dele. V noben izdelek Emerson Automation Solutions nikakor ne vgrajajte delov drugih dobaviteljev. Uporaba delov drugih dobaviteljev izniči garancijo za izdelek ter lahko škodljivo vpliva na delovanje izdelka in ogrozi varnost delavcev in delovnega mesta.



[Izjava o skladnosti EU](#)

Krmilni ventili

Vgradnja

⚠ OPOZORILO

- Če sestav ventila vgradite v obratovalnih pogojih, ki presegajo dopustne vrednosti, predpisane v tehnični dokumentaciji izdelka ali na napisni ploščici na izdelku oziroma presegajo dopustne vrednosti prirobnic priključnih cevi, lahko pride do nenadne sprostitve tlaka ali zlomov delov ventila, s tem pa do telesnih poškodb ali materialne škode. Uporabljajte tlačne razbremenilne naprave v skladu s predpisi oziroma ustreznimi industrijskimi pravilniki in dobro tehnično prakso. Če ne morete ugotoviti nazivnih in dopustnih vrednosti za ta izdelek, se pred nadaljevanjem dela obrnite na predstavništvo Emerson Automation Solutions.

- Za lastno varnost pri inštalacijskih delih vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

- Za dviganje ventila uporabljajte najlonsko vrv, da ne poškodujete površin. Vrv namestite pazljivo, da ne poškodujete cevi aktivatorjev in dodatne opreme. Pred poškodbami ob morebitnem zdrsu vrvi ali zank zaščitite tudi osebe. Poskrbite, da so dvigalne naprave, vrvi in obešala ustrezno dimenzionirani za dviganje ventila.

- Puščanje ob tesnilih lahko povzroči telesne poškodbe. Tesnila ventila so bila pred odpremo pritegnjena, za posebne obratovalne pogoje pa je lahko potrebna ponovna prilagoditev tesnil.

- Številni ventili z vrtljivo gredjo niso zadostno ozemljeni na cevovod, ko so nameščeni v vnetljivem, nevarnem ozračju, ozračju za dovod kisika ali v eksplozivnem ozračju. Zaradi statične razelektritve delov ventila lahko pride do eksplozije. Da ne pride do telesnih poškodb ali materialne škode, pred začetkom uporabe ventila poskrbite, da je ventil ustrezno ozemljen na cevovod. Uporabljajte izmenično povezavo med stebлом in ohišjem, kot je npr. tračni sestav med stebлом in ohišjem.

- Ventili vrtljive gredi so projektirani in namenjeni za namestitev med prirobnicama. Zaradi nepravilne namestitve lahko pride do telesne poškodbe ali materialne škode. Da preprečite telesne poškodbe ali materialno škodo zaradi nenadne sprostitve tlaka ali loma delov, ne uporabljajte ali namestite ventilov vrtljive gredi (vključno z enojno vlečno konstrukcijo) za končni servis.

- Pri naročilu se konfiguracija ventila in konstrukcijski material izberejo glede na določeni tlak, temperaturo, padec tlaka in stanje krmiljenega medija. Odgovornost za varnost procesnih medijev in združljivost materialov ventila s procesnimi mediji prevzemata kupec in končni uporabnik. Da preprečite telesne poškodbe in ker so dopustna območja padcev

tlaka in temperatur pri določenih kombinacijah materiala ventila/ohišja omejeni, ne uporabljajte ventila v drugačnih pogojih brez predhodnega posvetovanja s predstavništvom Emerson Automation Solutions.

- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

- Pri nameščanju na obstoječe naprave upoštevajte tudi OPOZORILA v poglavju o vzdrževanju.

PREVIDNO

Zagotovite, da v ventilu in sosednjih ceveh ni tujkov, ki bi lahko poškodovali površino ventila.

Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pazite, da ne pride do telesnih poškodb ali materialne škode zaradi nenadne sprostitve procesnega tlaka ali zloma delov. Pred vsakim vzdrževanjem:

- Vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

- Odklopite vse napeljave, po katerih lahko do aktivatorja pridejo komprimirani zrak, električna energija ali krmilni signali. Poskrbite, da aktivator ne more nenadoma odpreti ali zapreti ventila.

- Ventil popolnoma izolirajte od procesnega tlaka, in sicer z obvodnimi ventili ali s popolno ustavitvijo procesa.

- Aktivatorja ne odstranite z ventila, dokler je ta pod pritiskom.

- Sprostite procesni tlak na obeh straneh ventila. Izpraznite procesni medij na obeh straneh ventila.

- Sprostite pnevmatski obremenilni tlak aktivatorja in sprostite prednapetost vzmeti aktivatorja.

- Z ustreznimi zaporami poskrbite, da se zgornji ukrepi ohranijo ves čas vašega dela na ventilu.

- Okrov tesnil ventila je lahko napolnjen s procesnim medijem pod tlakom *tudi po tem, ko ventil snamete s cevovoda*. Procesni medij lahko med odstranjevanjem delov okrova, tesnilnih obročev ali pri popuščanju čepa okrova pod tlakom brizgne iz okrova. Dele odstranjujte previdno, tako da lahko medij izteče počasi in varno.

- Številni gibljivi deli ventila vas lahko poškodujejo č priščipnejo, urežejo ali zabodejo. Pred takšnimi poškodbami se zavarujete tako, da delov telesa ne izpostavljate takim delom.

- V delno sestavljen ventil nikoli ne dovajajte tlaka.

- Da pokrov ventila z nenadnim premikom ne povzroči telesnih poškodb ali materialne škode, ga popustite po naslednjih navodilih: ne snemajte zaskočnega pokrova z vlečenjem ali s kakšnim orodjem, ki se lahko raztegne ali kako drugače nakopiči energijo. Nenadna sprostitvev nakopičene energije lahko povzročijo nekontroliran premik pokrova. Matice pokrova popustite za približno 3 mm (0,125 palca). Nato popustite zatesnjeni spoj med ohišjem in pokrovom z majanjem pokrova ali s potiskanjem ploščatega orodja med pokrov in ohišje. Ploščato orodje potiskajte v špranjo po vsakem obodu, dokler se pokrov ne sprostí. Če iz stika ne začne iztekati tekočina, nadaljujte z odstranjevanjem pokrova.

- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

- Zaradi iztekanja medija lahko pride do telesnih poškodb. Med odstranjevanjem delov ohišja ne popraskajte pogonske gredi ali ohišja ventila.

- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

Aktivatorji krmilnih ventilov

Veljavnost teh varnostnih navodil je omejena na pnevmatske aktivatorje, ki delujejo na zrak ali dušik (inertni plin). Če morate uporabiti vnetljiv ali nevaren plin, se za pomoč obrnite na predstavništvo Emerson Automation Solutions.

Vgradnja

▲ OPOZORILO

Da ne pride do telesnih poškodb in materialne škode zaradi zlomov delov ter da ne pride do poškodb delov, odpovedi krmilnega ventila ali odpovedi krmiljenja procesa zaradi previsokega tlaka, ne presegajte dopustnega tlaka ali temperature za aktivator, ki sta predpisana v tehnični dokumentaciji ali na napisni ploščici na izdelku. Kot zaščito pred preseganjem predpisanih dopustnih vrednosti tlaka v aktivatorju uporabljajte tlačne omejitvene ali razbremenilne naprave. Če ne morete ugotoviti dopustnih vrednosti za ta izdelek, se pred nadaljevanjem dela obrnite na predstavništvo Emerson Automation Solutions.

- Za lastno varnost pri inštalacijskih delih vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

- Za dviganje aktivatorja uporabite najlonsko vrv, da zaščitite površine. Vrv namestite previdno, da preprečite poškodbe cevi aktivatorja in morebitne dodatne opreme. Prav tako preprečite poškodbe drugih ljudi, če bi dvigalo ali vrvi zdrsnile. Uporabljati morate ustrezno dimenzionirana dvigala, verige ali vrvi.

- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

- Pri nameščanju na obstoječe naprave upoštevajte tudi OPOZORILO v poglavju o vzdrževanju.

Upravljanje

▲ OPOZORILO

Pri premikanju stebila ali gredi aktivatorja pod delovnim tlakom pazite, da vaše roke ali kakšno orodje niso v območju delovnega hoda aktivatorja. Če se kaj ujame med steblo aktivatorja in kak drug del sestava krmilnega ventila, lahko pride do telesnih poškodb ali materialne škode.

Vzdrževanje

▲ OPOZORILO

Pazite, da ne pride do telesnih poškodb ali materialne škode zaradi nenadne sprostitve procesnega tlaka ali nenadnih premikov delov. Pred vsakim vzdrževanjem:

- Vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

- Odklopite vse napeljave, po katerih lahko do aktivatorja pridejo komprimirani zrak, električna energija ali krmilni signali. Poskrbite, da aktivator ne more nenadoma odpreti ali zapreti ventila.

- Aktivatorja ne odstranite z ventila, dokler je ta pod pritiskom.

- Sprostite pnevmatski tlak iz aktivatorja in sprostite prednapetost vzmeti aktivatorja.

- Z ustreznimi zaporami poskrbite, da se zgornji ukrepi ohranijo ves čas vašega dela na ventilu.

- Da vas nenadni premiki delov ne poškodujejo, ne popuščajte vijakov za pokrov spoja stebila, če na pokrov deluje sila vzmeti.

- Nikoli ne dovajajte tlaka v delno sestavljen aktivator, če niso pravilno nameščeni vsi deli za zadrževanje tlaka.

- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

Regulatorji

Vgradnja

⚠ OPOZORILO

• Če je ta regulator nameščen tam, kjer lahko obratovalni pogoji presegajo njegove projektne zmogljivosti ali dopustne vrednosti sosednjih cevi ali cevnih priključkov, lahko uhajajoči plin ali zlomi delov za zadrževanje tlaka povzročijo telesne poškodbe ali materialno škodo. Da do takih nezgod ali škode ne pride, vgradite naprave za sproščanje ali omejevanje tlaka (v skladu z ustreznim pravilnikom, predpisi ali standardi), da preprečite, da bi obratovalni pogoji presegli te omejitve.

• Poleg tega lahko fizična poškodba pilotnega regulatorja povzroči odlom pilotnega krmilnika z glavnega ventila, pri tem pa lahko uhajajoči plin povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo. Da do takih nezgod in škode ne pride, vgradite regulator na varnem mestu.

• Za lastno varnost pri inštalacijskih delih vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

• Regulator lahko odvaja nekaj nevarnega ali vnetljivega plina v ozračje. Odvajani plin se lahko nakopiči, zaradi česar lahko pride do požara ali eksplozije, kar lahko povzroči poškodbe, smrt ali materialno škodo. Pri obratovanju z nevarnim plinom regulator namestite tako, da bo plin odvajal na oddaljeno, varno mesto, proč od zračnih dovodov ali kakršnega koli nevarnega mesta. Prezračevalni vod ali odprtina morata biti zaščitena pred kondenzacijo in zamašitvijo.

• S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

• Pri nameščanju na obstoječe naprave upoštevajte tudi OPOZORILA v poglavju o vzdrževanju.

Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pazite, da ne pride do telesnih poškodb ali materialne škode zaradi nenadne ali nenadzorovane sprostitve tlaka ali zaradi uhajanja plina ali drugih procesnih medijev. Pred začetkom razstavljanja pazljivo sprostite tlak iz pilotnega krmilnika ali regulatorja. Med sproščanjem nadzorujte vstopni, obremenilni in izstopni tlak z manometrom.

• Za lastno varnost pri vseh vzdrževalnih delih vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

• S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim

medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

Razbremenilni ventili

Vgradnja

⚠ OPOZORILO

Če je sprostivni ventil ali regulator povratnega tlaka nameščen tam, kjer lahko obratovalni pogoji presegajo njegove projektne zmogljivosti ali dopustne vrednosti sosednjih cevi ali cevnih priključkov, lahko uhajajoči plin ali zlomi delov za zadrževanje tlaka povzročijo telesne poškodbe ali materialno škodo. Da to preprečite, namestite sprostivni ventil ali regulator povratnega tlaka tja, kjer so:

• obratovalni pogoji znotraj dopustnih meja enote;

• obratovalni pogoji v skladu z veljavnimi pravilniki, predpisi ali standardi.

Poleg tega lahko fizična poškodba sprostitvenega ventila ali regulatorja povratnega tlaka povzroči odlom pilotnega krmilnika z glavnega ventila, pri tem pa lahko uhajajoči plin povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo. Da do takih nezgod in škode ne pride, vgradite enoto na varnem mestu.

Pri razbremenjevanju razbremenilni ventil in pilotni krmilnik sproščata plin. Če je izpuščen plin nevaren ali eksploziven, lahko zanetenje ali eksplozija nakopičenega plina povzročita telesne poškodbe, smrt ali materialno škodo. Da to takih nezgod ne pride, napeljite odzračevalni cevovod do varnega mesta. Odzračevalni cevovod mora biti projektiran in vgrajen tako, da v njem ni znatnih omejitev pretoka. Cevovod mora biti zaščiten pred kondenzacijo in mašenjem.

• Za lastno varnost pri inštalacijskih delih vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

• S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

• Pri nameščanju na obstoječe naprave upoštevajte tudi OPOZORILA v poglavju o vzdrževanju.

Upravljanje

⚠ OPOZORILO

Za varovanje pri zaustavljanju so na protitlačni ali obvodni napeljavi obvezni odzračevalni ventili neposredno pred glavnim ventilom in neposredno za njim.

Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pazite, da ne pride do telesnih poškodb ali materialne škode zaradi nenadne ali nenadzorovane sprostitve tlaka ali zaradi uhajanja plina ali drugih procesnih medijev. Pred začetkom razstavljanja povsod pazljivo sprostite tlak. Med sproščanjem nadzorujte razbremenilni (vstopni) tlak z manometrom.

- Za lastno varnost pri vseh vzdrževalnih delih vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.
- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

Instrumenti, stikala in dodatna oprema

Opomba

Vsi instrumenti niso primerni ali odobreni za uporabo z zemeljskim plinom kot oskrbovalnim medijem. Specifične informacije o instrumentu najdete v pripadajočem priročniku za uporabo.

Vgradnja

⚠ OPOZORILO

Pazite, da ne pride do telesnih poškodb ali materialne škode zaradi nenadne sprostitve procesnega tlaka ali zloma delov. Pred vsako vgradnjo izdelka:

- Nobenega dela sistema ne namestite na mesto, kjer bi lahko obratovalni pogoji prekoračili omejitve, podane v navodilih za uporabo izdelka ali omejitve na tablici. Uporabljajte tlačne razbremenilne naprave v skladu s predpisi oziroma ustreznimi industrijskimi pravilniki in dobro tehnično prakso.
- Pri vsakem inštalacijskem delu vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.
- Odklopite vse napeljave, po katerih lahko do aktivatorja pridejo komprimirani zrak, električna energija ali krmilni signali. Poskrbite, da aktivator ne more nenadoma odpreti ali zapreti ventila.
- Ventil popolnoma izolirajte od procesnega tlaka, in sicer z obvodnimi ventili ali s popolno ustavitvijo procesa. Sprostite procesni tlak na obeh straneh ventila.

- Sprostite pnevmatski obremenilni tlak aktivatorja in sprostite prednapetost vzmeti aktivatorja.

- Z ustreznimi zaporami poskrbite, da se zgornji ukrepi ohranijo ves čas vašega dela na ventilu.

- Okrov tesnil ventila je lahko napolnjen s procesnim medijem pod tlakom *tudi po tem, ko ventil snamete s cevovoda*. Procesni medij lahko med odstranjevanjem delov okrova, tesnilnih obročev ali pri popuščanju čepa okrova pod tlakom brizgne iz okrova. Dele odstranjujte previdno, tako da lahko medij izteče počasi in varno.

- Instrument lahko opremo, na katero je priključen, izpostavi polnemu dovodnemu tlaku. Da ne pride do telesnih poškodb ali materialne škode, poskrbite, da dovodni tlak nikoli ne preseže dopustnega obratovalnega tlaka katerega koli dela priključene opreme.

- Da preprečite telesne poškodbe ali materialno škodo zaradi nenadne sprostitve procesnega tlaka, uporabite visokotlačni regulirni sistem, kadar upravljate krmilnik ali oddajnik iz visokotlačnega vira.

- Če zrak, doveden v instrument, ni čist in suh ali če vsebuje olje, lahko odpoved krmiljenja procesa povzroči hude telesne poškodbe ali materialno škodo. V normalnih obratovalnih pogojih in pri rednem vzdrževanju v večini primerov zadostuje filter, ki izloča delce, večje od 40 mikronov. Če imate vprašanja o obratovanju s korozivnimi plini ali če ste v dvomih glede ustreznega obsega ali načina filtriranja zraka ali glede vzdrževanja filtra, se posvetujte s terenskim zastopnikom za Emerson Automation Solutions in si preberite standardne za kakovost zraka v industrijskih instrumentih.

- Če uporabljate korozivne medije, poskrbite, da so cevi in deli instrumentov, ki so v stiku s takimi mediji, narejeni iz ustreznih, proti koroziji odpornih materialov. Nenadzorovana sprostitve korozivnega medija, ki je lahko posledica uporabe neustreznih materialov, lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- Če kot tlačni medij uporabljate zemeljski ali drug vnetljiv ali nevarni plin, lahko požar ali eksplozija nakopičenega vnetljivega plina oziroma stik z nevarnim ali reaktivnim plinom povzročijo telesne poškodbe ali materialno škodo. Preventivni ukrepi vključujejo, vendar niso omejeni na, eno od naslednjih možnosti: odzračevanje enote na daljavo, ponovno ovrednotenje klasifikacije nevarnega območja, zagotovitev zadostnega prezračevanja in odstranitev morebitnih virov vžiga.

Instrument ali sestav instrumenta in aktivatorja ne zagotavlja tesnjenja plina. Kadar je tak sestav vgrajen v zaprtem prostoru, je treba vgraditi odzračevalni cevovod in upoštevati ustrezne varnostne ukrepe. Odzračevalni cevovod mora ustrezati lokalnim in regionalnim pravilnikom in biti mora čim krajši ter imeti zadosten notranji premer in čim manj kolen, tako da v njem ne prihaja do povišanega tlaka. Vendar tudi

odzračevalni cevovod sam po sebi ne zagotavlja odstranitve vsega nevarnega plina, zato še vedno lahko pride do uhajanja plina.

- Pri instrumentih z votlim izpodrivnikom tekočine lahko ta vsebuje procesni medij in je pod tlakom. Zaradi nenadne sprostitve tlaka, stika z nevarnim medijem, požara ali eksplozije, ki so lahko posledica prebadanja, segrevanja ali popravila izpodrivnika, ki zadržuje procesni medij ali tlak, lahko pride do telesnih poškodb ali materialne škode. Ta nevarnost ni očitna pri razstavljanju tipala ali odstranitvi izpodrivnika. Pred razstavljanjem tipala ali demontažo izpodrivnika upoštevajte ustrezna opozorila, navedena v priločniku za uporabo tipala.

- Statične razelektritve lahko povzročijo telesne poškodbe ali materialno škodo. Če so prisotni vnetljivi ali nevarni plini, povežite instrument in ozemljitveno točko z ozemljitvenim trakom 14 AWG (2,08 mm²). Glede zahtev v zvezi z ozemljitvijo upoštevajte nacionalne in lokalne pravilnike in standarde.

- Če ne vgradite ustrezne tesnilne uvodnice vodnika, lahko zaradi uhajanja vnetljivega ali nevarnega plina pride do požara ali eksplozije in posledično do telesnih poškodb ali materialne škode. Pri eksplozijsko varnih izvedbah vgradite tesnilno uvodnico ne več kot 475 mm (18 palcev) od instrumenta, če tako predpisuje napisna ploščica. Za dodatke ATEX uporabite prave kable, ustrezno s certifikati za ustrezno kategorijo. Oprema mora biti inštalirana v skladu z lokalnimi in nacionalnimi predpisi o električnih napeljavah.

- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

- Pri nameščanju na obstoječe naprave upoštevajte tudi OPOZORILA v poglavju o vzdrževanju.

Upravljanje

Pri instrumentih, stikalih ali drugi dodatni opremi, ki krmili ventile ali drugo končno krmilno opremo, lahko med nastavljanjem ali kalibriranjem instrumenta pride do izpada krmiljenja končnega krmilnega elementa. Če je treba delovanje instrumenta prekiniti, pred nadaljevanjem dela upoštevajte naslednje:

▲ OPOZORILO

Pazite, da zaradi nenadzorovanega procesa ne pride do telesnih poškodb ali poškodb opreme. Pred prekinitvijo delovanja instrumenta zagotovite kak drug začasen način krmiljenja procesa.

Vzdrževanje

▲ OPOZORILO

Pred vsakim vzdrževalnim delom na instrumentu ali dodatni opremi, vgrajeni na aktivator, storite naslednje:

- Za lastno varnost vedno nosite zaščitne rokavice, obleko in očala.

- Pred prekinitvijo delovanja instrumenta zagotovite kak drug začasen način krmiljenja procesa.

- Odklopite vse napeljave, po katerih lahko do aktivatorja pridejo komprimirani zrak, električna energija ali krmilni signali. Poskrbite, da aktivator ne more nenadoma odpreti ali zapreti ventila.

- Aktivatorja ne odstranite z ventila, dokler je ta pod pritiskom.

- Ventil popolnoma izolirajte od procesnega tlaka, in sicer z obvodnimi ventili ali s popolno ustavitvijo procesa. Sprostite procesni tlak na obeh straneh ventila.

- Sprostite pnevmatski tlak iz aktivatorja in instrumenta ter sprostite prednapetost vzmeti aktivatorja.

- Če zemeljski plin uporabljate kot procesni medij in ne izvedete ustreznih preventivnih ukrepov, lahko zaradi požara ali eksplozije pride do telesnih poškodb ali materialne škode. Preventivni ukrepi vključujejo, vendar niso omejeni na, eno od naslednjih možnosti: odzračevanje enote na daljavo, ponovno ovrednotenje klasifikacije nevarnega območja, zagotovitev zadostnega prezračevanja in odstranitev morebitnih virov vžiga.

- Z ustreznimi zaporami poskrbite, da se zgornji ukrepi ohranijo ves čas vašega dela na ventilu.

- Okrov tesnil ventila je lahko napolnjen s procesnim medijem pod tlakom *tudi po tem, ko ventil snamete s cevovoda*. Procesni medij lahko med odstranjevanjem delov okrova, tesnilnih obročev ali pri popuščanju čepa okrova pod tlakom brizgne iz okrova. Dele odstranjujte previdno, tako da lahko medij izteče počasi in varno.

- Na eksplozivno varnem instrumentu vselej najprej odstranite električno napajanje, preden odstranite pokrov instrumenta na nevarnem območju. Če je instrument pod napajanjem, ko odstranite pokrov, lahko pride do požara ali eksplozije in posledično do telesnih poškodb ali materialne škode.

- S procesnim ali varnostnim inženirjem preverite, ali so za zaščito pred procesnim medijem potrebni še kakšni drugi varnostni ukrepi.

Instrumenti, vgrajeni na rezervoarju ali kletki

⚠ OPOZORILO

Pri instrumentih, vgrajenih na rezervoarju ali izpodrivni kletki, sprostite nakopičen tlak iz rezervoarja in spustite gladino tekočine pod točko priključka. To je potrebno za preprečitev telesnih poškodb ob stiku s procesnim medijem.

Instrumenti z votlim izpodrivnikom ali plovcem

⚠ OPOZORILO

Pri instrumentih z votlim izpodrivnikom tekočine lahko ta vsebuje procesni medij in je pod tlakom. Nenadzorovana sprostitve tlaka ali medij lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo. Ob preluknjanju, segrevanju ali popravilu izpodrivnika, v katerem je tlak ali medij, lahko pride do požara, eksplozije ali izpostavitve nevarnemu mediju. Izpodrivnik, v katerega je vdrl procesni tlak ali procesni medij, lahko vsebuje:

- tlak, če je bil v posodi pod tlakom;
- tekočino, ki se ji zaradi spremembe temperature zviša tlak;
- tekočino, ki je vnetljiva, nevarna ali povzroča korozijo.

Z izpodrivnikom ravnajte pazljivo. Upoštevajte lastnosti procesne tekočine. Preden izpodrivnik odstranite, upoštevajte ustrezna opozorila v priročniku za uporabo tipala.

Izdelki so v skladu z Direktivo o baterijah 2006/66/ES

Končni uporabniki morajo ravnati v skladu s tem obvestilom pri uporabi baterij, označenih z naslednjim simbolom:



Evropska direktiva 2006/66/ES določa, da je treba baterije, na katerih je zgornji simbol na bateriji sami in/ali na njeni embalaži, odstraniti med posebne odpadke. Sami ste odgovorni, da vse baterije, označene z zgornjim simbolom, odstranite na predvidenih deponijah za zbiranje posebnih odpadkov, določenih s strani vlade ali lokalnih oblasti. Pravilno odstranjevanje in recikliranje bo pomagalo preprečiti potencialne negativne posledice za okolje in človeško zdravje. Specifične informacije o bateriji najdete v dokumentaciji izdelka. Za pravilno recikliranje odnesite izrabljene baterije na ustrezno deponijo za tovrstne odpadke. Za dodatne informacije se obrnite na predstavništvo Emerson Automation Solutions.

Oprema, ki je ni proizvedlo podjetje Fisher (oprema proizvajalca originalne opreme)

Ta enota lahko vključuje opremo proizvajalca originalne opreme (OEM). Vsak proizvajalec originalne opreme je zavezan pripraviti informacije o varni namestitvi, upravljanju in vzdrževanju – to dokumentacijo morate pridobiti in upoštevati.

For more information, visit www.Fisher.com

Niti Emerson, Emerson Automation Solutions ali katera od njenih podružnic ne prevzema odgovornosti za izbiro, uporabo in vzdrževanje katerega koli izdelka. Odgovornost za izbiro, uporabo in vzdrževanje katerega koli izdelka nosita izključno kupec in končni uporabnik.

Fischer je blagovna znamka enega od podjetij poslovne divizije Emerson Automation Solutions podjetja Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson in logotip Emerson so blagovne znamke in servisne znamke družbe Emerson Electric Co. Druge blagovne znamke so v lasti njihovih lastnikov. Informacije v tem dokumentu so le informativne in čeprav smo se kolikor je mogoče potrudili, da bi bile točne, pa se jih nikakor ne sme tolmačiti kot kakršno koli izrecno ali posredno garancijo za opisane izdelke ali storitve, njihovo uporabo ali ustreznost za določen namen. Pridržujemo si pravico do sprememb in izboljšav zasnov ali tehničnih podatkov teh izdelkov kadar koli in brez opozorila.

www.Fisher.com

