

## Cuprins

Toate produsele .....	Ro-134
Ventilele de reglare .....	Ro-135
Dispozitivele de acționare a ventilelor de reglare .....	Ro-136
Reglatoarele .....	Ro-137
Ventilele de eliberare a presiunii .....	Ro-137
Instrumentele, comutatoarele și accesoriile ..	Ro-138
Produsele acoperite de Directiva Europeană privind bateriile 2006/66/CE .....	Ro-140
Echipamente non-Fisher (OEM) .....	Ro-140

## Introducere

Aceste Instrucțiuni de siguranță se referă la echipamentele acoperite de Directiva Europeană privind recipientele aflate sub presiune (PED) 2014/68/UE și de Directiva Europeană privind atmosferele cu potențial exploziv (ATEX) 2014/34/UE.

Aceste Instrucțiuni de siguranță conțin, de asemenea, informații care se referă la produsele acoperite de Directiva Europeană privind bateriile 2006/66/CE.

## Instrucțiuni de siguranță

Înainte de utilizarea produsului, citiți cu atenție toate aceste avertizări, atenționări și instrucțiuni privitoare la siguranță.

Aceste instrucțiuni nu pot acoperi toate instalațiile și toate situațiile. Nicio persoană nu are voie să instaleze, să opereze sau să întrețină acest produs fără să fi fost în prealabil instruită complet și calificată în instalarea, exploatarea și întreținerea ventilelor, a dispozitivelor de acționare și a accesoriilor aferente. Pentru a evita leziunile și/sau pagubele materiale, este important să fie citit cu atenție, înțeles și respectat întreg conținutul manualului de instrucțiuni asociat, inclusiv toate avertizările și atenționările privitoare la siguranță. Dacă aveți întrebări în privința instalării sau a utilizării acestui produs, contactați reprezentanța locală Emerson Automation Solutions înainte de a trece mai departe.

## Toate produsele

### Specificații

Acest produs a fost proiectat pentru funcționarea în cadrul unor intervale specificate de valori pentru condițiile de funcționare-presiune, cădere de presiune, temperatura proceselor și temperatura ambiantă, variații de temperatură, fluide de proces și posibil alte specificații. **Nu expuneți produsul la condiții sau variabile de funcționare altele decât cele pentru care a fost proiectat.** Dacă nu sunteți sigur care sunt aceste condiții sau variabile, contactați reprezentanța locală Emerson Automation Solutions pentru asistență. Prezența numărului de serie al produsului și toate celelalte informații relevante de care dispuneți.

## Intervalele de inspecție și întreținere

Toate produsele trebuie inspectate periodic și întreținute în funcție de necesități. Intervalele de inspecție pot fi stabilite numai în funcție de severitatea condițiilor de funcționare. Instalația dumneavoastră poate fi supusă, de asemenea, unor programe de inspecție stabilite prin codurile și reglementările guvernamentale, standardele industriale, standardele societăților comerciale sau standardele centralelor electrice aplicabile.

În scopul de a evita pericolul de explozie creat de acumularea continuă a prafului, curățați periodic depunerile de praf de pe toate echipamentele.

Atunci când echipamentul este instalat într-o zonă periculoasă (atmosferă potențial explozivă), evitați producerea de scântei prin selectarea uneltelor corespunzătoare și prin evitarea altor tipuri de energii de impact. Trebuie să aveți o grijă deosebită pentru a evita generarea de electricitate statică datorată suprafețelor nonconductive de echipament (ex. frecarea de suprafețe, etc.). Temperatura superficială a ventilelor de reglare este dependentă de condițiile de desfășurare a proceselor tehnologice.

### ⚠ AVERTIZARE

**Temperatura superficială a ventilelor de reglare este dependentă de condițiile de desfășurare a proceselor tehnologice. Pot avea loc accidente cauzatoare de leziuni sau pagube materiale, provocate de incendii sau explozii, în cazul în care temperatura superficială a corpului de ventil depășește temperatura permisă pentru categoria zonei periculoase în care are loc exploatarea. Pentru a se evita creșterea temperaturii superficiale a instrumentelor și/sau accesoriilor datorată condițiilor de desfășurare a procesului, asigurați ventilație adecvată, ecranarea sau izolarea componentelor ventilelor de reglare instalate într-o zonă periculoasă sau cu atmosferă potențial explozivă.**

## Comandarea pieselor de schimb

Ori de câte ori comandați piese pentru produsele mai vechi, specificați întotdeauna numărul de serie al produsului și, dacă este posibil, toate celelalte informații relevante cum ar fi, de exemplu, dimensiunea produsului, materialul piesei, vârsta produsului și condițiile generale de funcționare. Dacă ați modificat produsul de la momentul cumpărării sale inițiale, includeți informațiile corespunzătoare în cerere.

### ⚠ AVERTIZARE

**Utilizați numai piese de schimb originale Fisher. Componentele care nu sunt livrate de Emerson Automation Solutions nu trebuie să fie utilizate în nici un fel de circumstanțe în niciun produs Fisher. Utilizarea unor componente care nu sunt livrate de**



[Declarație de conformitate UE](#)

Emerson Automation Solutions poate duce la pierderea garanției, poate afecta negativ performanțele produsului și poate provoca accidente cauzatoare de leziuni corporale sau pagube materiale.

## Ventilele de reglare

### Instalarea

#### ▲ AVERTIZARE

- Pot avea loc accidente cauzatoare de leziuni corporale sau pagube materiale cauzate de degajarea bruscă a presiunii sau de fisurarea / explodarea pieselor dacă ansamblul ventilului este instalat în locuri în care condițiile de funcționare ar putea să depășească limitele specificate în documentația produsului, limitele de pe plăcuțele de fabricație corespunzătoare sau clasa de presiune a contraflanșelor. Utilizați dispozitive de eliberare a presiunii în modul prevăzut de codurile guvernamentale sau industriale relevante și de practicile industriale acceptate. Dacă nu puteți determina caracteristicile nominale și limitele pentru acest produs, contactați reprezentanța locală Emerson Automation Solutions înainte de a trece mai departe.

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de instalare, pentru a evita leziunile corporale.

- Dacă ridicați ventilul cu un dispozitiv de ridicare, utilizați o curea de ridicare din nylon pentru a proteja suprafețele. Poziționați cureaua cu grijă pentru a preveni deteriorarea tubulaturii dispozitivului de acționare și a oricăror alte accesorii. De asemenea, aveți grijă să luați măsuri astfel încât personalul din jur să nu poată fi accidentat de dispozitivul sau instalația de ridicare în cazul în care acestea ar aluneca. Asigurați-vă că folosiți dispozitive de ridicare și lanțuri sau curele corespunzător dimensionate pentru manevrarea ventilului.

- Scurgerile din ambalaj pot cauza leziuni corporale. Ambalajul ventilului este ermetizat înaintea expediției; totuși, este posibil să fie necesară re-ajustarea acestuia pentru anumite condiții de funcționare.

- Este posibil ca multe ventile cu arbore rotativ să nu fie împământate la conductă atunci când sunt instalate într-un mediu inflamabil, într-o zonă periculoasă, într-o zonă de lucru cu oxigen sau cu atmosferă potențial explozivă. Este posibil să se producă o explozie datorită descărcării electricității statice de la componentele ventilului. Pentru a evita accidentele cauzatoare de leziuni sau pagube materiale, asigurați-vă că ventilul este împământat la conductă înainte de a pune în funcțiune ansamblul ventilului de reglare. Utilizați și mențineți legătura alternativă arbore-corp, cum ar fi de exemplu o bandă de legătură care leagă arborele la corp.

- Ventilele cu arbore rotativ sunt proiectate și concepute pentru instalarea între flanșe. Instalarea incorectă poate avea ca rezultat accidente cauzatoare de leziuni sau pagube materiale. Pentru a evita leziunile sau pagubele materiale cauzate de

eliberarea bruscă a presiunii sau de fisurarea / explodarea pieselor, nu utilizați și nu instalați ventilele cu arbore rotativ (inclusiv construcțiile cu un singur montant) pentru funcționare la capăt de conductă.

- Atunci când efectuați comanda, configurația ventilului și materialele din care este fabricat acesta au fost selectate pentru a fi corespunzătoare pentru anumite condiții de presiune, temperatură, scădere de presiune și lichid controlat. Responsabilitatea pentru siguranța mediului de proces și pentru compatibilitatea materialelor din care este fabricat ventilul aparține strict cumpărătorului și utilizatorului final. Pentru a evita eventualele accidente și deoarece unele combinații ventil / dispozitiv de echilibrare sunt limitate în ceea ce privește scăderile admisibile de presiune și intervalele de temperatură, nu aplicați niciun fel de alte condiții ventilului fără ca să contactați în prealabil reprezentanța locală Emerson Automation Solutions.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

- Dacă instalați produsul într-o aplicație existentă, consultați AVERTIZAREA din secțiunea "Întreținerea".

#### ATENȚIONARE

Asigurați-vă că ventilul și conductele adiacente nu conțin materiale străine care ar putea deteriora suprafețele de contact ale scaunului ventilului.

### Întreținerea

#### ▲ AVERTIZARE

Evitați leziunile corporale și/sau pagubele materiale cauzate de eliberarea bruscă a presiunii de proces sau de fisurarea / explodarea pieselor. Înainte de a efectua orice operațiuni de întreținere:

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție.

- Deconectați orice conducte sau cabluri care furnizează presiune pneumatică, energie electrică sau un semnal de control către dispozitivul de acționare. Asigurați-vă că dispozitivul de acționare nu poate deschide sau închide brusc ventilul.

- Utilizați ventile de ocolire sau opriți complet procesul pentru a izola ventilul de presiunea de proces.

- Nu scoateți din ventil dispozitivul de acționare în timp ce ventilul este încă presurizat.

- Reduceți presiunea de proces de la ambele părți ale ventilului. Eliminați fluidul de proces de la ambele părți ale ventilului.

- Eliberați presiunea de încărcare a dispozitivului pneumatic de acționare și anulați pre-comprimarea resortului oricărui dispozitiv de acționare.

- Utilizați proceduri de blocare pentru a vă asigura că măsurile de mai sus rămân în vigoare în timp ce lucrați la echipament.

- Cutia de etanșare a ventilului poate conține fluide de proces care sunt presurizate, *chiar dacă ventilul a fost îndepărtat de la conductă*. Fluidele de

proces pot fi pulverizate în exterior sub presiune atunci când se îndepărtează cutia de etanșare sau inelele de etanșare sau atunci când se slăbește dopul de țevă al cutiei de etanșare. Scoateți cu prudență piesele, astfel încât fluidul să fie eliminat încet și în siguranță.

- Numeroase piese ale ventilului care se află în mișcare vă pot provoca leziuni prin strivire, tăiere sau forfecare. Pentru a ajuta la prevenirea acestor leziuni, feriți-vă de orice piesă aflată în mișcare.

- Niciodată nu aplicați presiune la un ventil asamblat parțial.

- Pentru a evita leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de mișcarea necontrolată a unui capac al ventilului, detașați capacul urmând aceste instrucțiuni: Nu scoateți un capac blocat prin tragerea acestuia cu un echipament care poate strânge sau stoca energie în orice alt mod.

Eliberarea bruscă a energiei stocate poate provoca mișcarea necontrolată a capacului. Slăbiți piulițele capacului cu aproximativ 3 mm (0,125 inci). Apoi, slăbiți îmbinarea cu garnitură dintre corp și capac fie prin balansarea capacului, fie prin intermediul unui mecanism de tip pârghie între capac și corp. Acționați mecanismul de tip pârghie în jurul capacului până când acesta slăbește. Dacă nu există scurgeri de fluid la îmbinări, continuați cu scoaterea capacului.

- Pe măsură ce îndepărtați unele piese, precum arborii ventilului, alte piese, precum discurile, pot să cadă din corpul ventilului. Pentru a evita vătămările corporale cauzate de piesele care cad, asigurați-vă că sprijiniți piesele în timp ce dezasmblați ventilul.

- Scurgerile din ambalaj pot cauza leziuni corporale. Nu zgâriați arborele de acționare sau peretele cutiei de etanșare în timp ce scoateți piesele de etanșare.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

## Dispozitivele de acționare a ventilelor de reglare

Aceste instrucțiuni de siguranță sunt limitate la dispozitivele pneumatice de acționare care funcționează prin utilizarea aerului sau azotului (gaz inert). Dacă aplicația necesită utilizarea unui gaz periculos sau inflamabil, trebuie să contactați reprezentanța locală Emerson Automation Solutions pentru asistență.

### Instalarea

#### ⚠ AVERTIZARE

Pentru a evita leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de degajarea bruscă a presiunii sau de fisurarea / explodarea pieselor, de funcționarea necorespunzătoare a ventilului de reglare sau pierderea controlului asupra procesului provocată de presiunea excesivă, nu depășiți presiunile și temperaturile maxime pentru acest dispozitiv de acționare, așa cum sunt ele specificate în documentația produsului sau pe plăcuța cu numele produsului. Utilizați dispozitivele de limitare sau de

eliberare a presiunii pentru a preveni depășirea limitelor specificate ale presiunii dispozitivului de acționare. Dacă nu puteți determina limitele pentru acest produs, contactați reprezentanța locală Emerson Automation Solutions înainte de a trece mai departe.

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de instalare, pentru a evita leziunile corporale.

- Dacă ridicați dispozitivul de acționare cu un dispozitiv de ridicare, utilizați o curea de ridicare din nylon pentru a proteja suprafețele. Poziționați cureaua cu grijă pentru a preveni deteriorarea tubulaturii dispozitivului de acționare și a oricăror alte accesorii. De asemenea, aveți grijă să luați măsuri astfel încât personalul din jur să nu poată fi accidentat de dispozitivul de ridicare sau de instalația de ridicare în cazul în care acestea ar aluneca. Asigurați-vă că folosiți dispozitive de ridicare și lanțuri sau curele corespunzător dimensionate pentru manevrarea ansamblului.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

- Dacă instalați produsul într-o aplicație existentă, consultați AVERTIZAREA din secțiunea "Întreținerea".

### Funcționarea

#### ⚠ AVERTIZARE

Atunci când mișcați suportul sau arborele dispozitivului de acționare cu presiunea de încărcare aplicată, fiți atent și țineți mâinile și uneltele la distanță de traiectoria de deplasare a dispozitivului de acționare. Se pot produce leziuni și/sau pagube materiale în cazul în care un obiect este prins între suportul dispozitivului de acționare și alte piese ale ansamblului ventilului de reglare.

### Întreținerea

#### ⚠ AVERTIZARE

Evitați leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de degajarea bruscă a presiunii de proces sau de mișcarea necontrolată a pieselor. Înainte de a efectua orice operațiuni de întreținere:

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție.

- Deconectați orice conducte sau cabluri care furnizează presiune pneumatică, energie electrică sau un semnal de control către dispozitivul de acționare. Asigurați-vă că dispozitivul de acționare nu poate deschide sau închide brusc ventilul.

- Nu scoateți din ventil dispozitivul de acționare în timp ce ventilul este încă presurizat.

- Eliberați orice presiune pneumatică de la dispozitivul de acționare și anulați pre-comprimarea resortului oricărui dispozitiv de acționare.

- Utilizați proceduri de blocare pentru a vă asigura că măsurile de mai sus rămân în vigoare în timp ce lucrați la echipament.

- Pentru a evita vătămarea corporală cauzată de mișcarea necontrolată a bruscă a pieselor, nu slăbiți șuruburile capacului conectorului suportului atunci când conectorului suportului i se aplică forța resortului.

- Niciodată nu aplicați presiune la un dispozitiv de acționare asamblat parțial decât după ce piesele de menținere a presiunii au fost instalate corespunzător.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

## Reglatoarele

### Instalarea

#### ⚠ AVERTIZARE

- Se pot produce leziuni corporale, deteriorarea echipamentelor sau scurgeri din cauza scăpărilor de gaz sau a exploziei componentelor sub presiune dacă acest regulator este suprapresurizat sau este instalat în locuri în care condițiile de funcționare pot depăși limitele pentru care a fost proiectat regulatorul, sau în situațiile în care condițiile depășesc oricare din valorile nominale ale conductelor adiacente sau conexiunilor acestora. Pentru a evita astfel de vătămări corporale sau deteriorări, utilizați dispozitive de limitare sau eliberare a presiunii (după cum se impune prin codul, reglementarea sau standardul corespunzător) pentru a împiedica condițiile de funcționare să depășească respectivele limite.

- În plus, deteriorarea fizică a unui regulator pilotat poate produce separarea mecanismului de pilotare de ventilul principal, provocând leziuni și/sau pagube materiale ca urmare a scăpărilor de gaz. Pentru a evita astfel de vătămări corporale și deteriorări, instalați regulatorul într-un loc sigur.

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de instalare, pentru a evita leziunile corporale.

- În cazul funcționării pe bază de gaz periculos sau inflamabil, un regulator poate să evacueze în atmosferă o anumită cantitate de gaz. Gazul evacuat se poate acumula și poate provoca leziuni corporale, decesul sau deteriorarea bunurilor în urma unui incendiu sau a unei explozii. Evacuați gazul dintr-un regulator care funcționează pe bază de gaz periculos într-un loc sigur, aflat la distanță de tuburile de aspirație a aerului sau de orice loc periculos. Conducta de evacuare sau deschiderea coșului de evacuare trebuie să fie protejate împotriva producerii fenomenelor de condensare sau înfundare.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

- Dacă instalați produsul într-o aplicație existentă, consultați AVERTIZAREA din secțiunea "Întreținerea".

## Întreținerea

#### ⚠ AVERTIZARE

Evitați leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de degajarea bruscă sau necontrolată a presiunii, gazului sau altui fluid de proces. Înainte de a începe dezasamblarea, izolați mecanismul de pilotare sau regulatorul față de întreaga presiune și eliberați cu prudență presiunea colectată de la mecanismul de pilotare sau regulator. Utilizați instrumente de măsură pentru a monitoriza presiunile de intrare, încărcare și ieșire în timp ce se eliberează aceste presiuni.

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de întreținere, pentru a evita leziunile corporale.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

## Ventilele de eliberare a presiunii

### Instalarea

#### ⚠ AVERTIZARE

Se pot produce leziuni corporale, deteriorarea echipamentelor sau scurgeri din cauza scăpării de gaz sau a exploziei componentelor sub presiune dacă ventilul de eliberare a presiunii sau regulatorul de contrapresiune este instalat în locuri în care capacitățile sale pot fi depășite sau în care condițiile depășesc oricare din valorile nominale ale conductelor adiacente sau conexiunilor acestora. Pentru a evita acest lucru, instalați un ventil de eliberare a presiunii sau regulator de contrapresiune în locurile în care:

- Condițiile de funcționare se încadrează în intervalul capacităților unității,

- Condițiile de funcționare respectă cerințele codurilor, reglementărilor sau standardelor aplicabile.

În plus, deteriorarea fizică a ventilului de eliberare a presiunii sau a regulatorului de contrapresiune poate produce separarea mecanismului de pilotare de ventilul principal, provocând leziuni și/sau pagube materiale cauzate de scăpările de gaz. Pentru a evita astfel de vătămări corporale și deteriorări, instalați unitatea într-un loc sigur.

Atunci când este utilizat ventilul de eliberare a presiunii, atât ventilul de eliberare a presiunii cât și mecanismul de pilotare evacuează gaz. În cazul funcționării pe bază de gaz periculos sau inflamabil, se pot produce leziuni corporale, decesul sau pagube materiale în urma aprinderii sau exploziei gazului acumulat după evacuare. Pentru a preveni astfel de vătămări corporale sau pagube, utilizați conducte sau tuburi pentru a evacua gazul spre un loc sigur. Conductele de evacuare trebuie să fie proiectate și instalate pentru a proteja împotriva

restricționării excesive a fluxului. Aceste conducte trebuie să fie protejate împotriva condensării sau oricărui alt lucru sau fenomen ce ar putea să le înfunde.

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de instalare, pentru a evita leziunile corporale.
- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.
- Dacă instalați produsul într-o aplicație existentă, consultați AVERTIZAREA din secțiunea "Întreținerea".

## Funcționarea

### ▲ AVERTIZARE

Pentru siguranță în timpul opririi, ventilele de evacuare a gazului sunt necesare imediat în amonte și în aval de ventilul principal pe o instalație de contrapresiune sau de ocire.

## Întreținerea

### ▲ AVERTIZARE

Evitați leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de degajarea bruscă sau necontrolată a presiunii, gazului sau altui fluid de proces. Înainte de a începe dezamblarea, eliberați cu grijă toate presiunile. Utilizați instrumente de măsură pentru a monitoriza presiunea de eliberare (intrare) în timp ce este degajată.

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de întreținere, pentru a evita leziunile corporale.
- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

## Instrumentele, comutatoarele și accesoriile

### Notă

Nu toate instrumentele sunt adecvate sau aprobate pentru a fi utilizate în situațiile în care fluidul de alimentare constă în gaze naturale. Consultați manualul de instrucțiuni adecvat pentru informații referitoare la un anumit instrument.

## Instalarea

### ▲ AVERTIZARE

Evitați leziunile corporale și/sau pagubele materiale cauzate de eliberarea bruscă a presiunii de proces sau de fisurarea / explozia pieselor. Înainte de montarea produsului:

- Nu instalați nicio componentă a sistemului în locuri în care condițiile de funcționare pot depăși limitele menționate în manualul de instrucțiuni al produsului sau limitele menționate pe plăcuța cu numele componentei. Utilizați dispozitive de eliberare a presiunii în modul prevăzut de codurile guvernamentale sau industriale relevante și de practicile industriale acceptate.

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de instalare.

- Deconectați orice conducte sau cabluri care furnizează presiune pneumatică, energie electrică sau un semnal de control către dispozitivul de acționare. Asigurați-vă că dispozitivul de acționare nu poate deschide sau închide brusc ventilul.

- Utilizați ventile de ocire sau opriți complet procesul pentru a izola ventilul de presiunea de proces. Reduceți presiunea de proces de la ambele părți ale ventilului.

- Eliberați presiunea de încărcare a dispozitivului pneumatic de acționare și anulați pre-comprimarea resortului oricărui dispozitiv de acționare.

- Utilizați proceduri de blocare pentru a vă asigura că măsurile de mai sus rămân în vigoare în timp ce lucrați la echipament.

- Cutia de etanșare a ventilului poate conține fluide de proces care sunt presurizate, *chiar dacă ventilul a fost îndepărtat de la conductă*. Fluidele de proces pot fi pulverizate în exterior sub presiune atunci când se îndepărtează cutia de etanșare sau inelele de etanșare sau atunci când se slăbește dopul de țevă al cutiei de etanșare. Scoateți cu prudență piesele, astfel încât fluidul să fie eliminat încet și în siguranță.

- Instrumentul este capabil să furnizeze toată presiunea de alimentare pentru echipamentele conectate. Pentru a evita leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de degajarea bruscă a presiunii de proces sau de fisurarea / explozia pieselor, asigurați-vă că presiunea de alimentare nu depășește niciodată presiunea maximă de funcționare în siguranță a tuturor echipamentelor conectate.

- Pentru a evita leziunile și/sau pagubele materiale care rezultă în urma eliberării bruște a presiunii, utilizați un sistem cu regulator la înaltă presiune atunci când se lucrează cu un controler sau transmițător de la o sursă de înaltă presiune.

- Se pot produce leziuni corporale grave și/sau pagube materiale considerabile în cazul unui proces necontrolat dacă sursa de aer instrumental nu este curată, uscată sau fără ulei. Deși utilizarea și întreținerea periodică a unui filtru care elimină particulele mai mari de 40 microni vor fi suficiente pentru cele mai multe aplicații, consultați un birou de teren al Emerson Automation Solutions și standardele de calitate ale aerului din instrumentele industriale pentru informații privind utilizarea împreună cu gaz coroziv sau în cazul în care aveți

dubii referitor la cantitatea adecvată sau metoda de filtrare a aerului sau întreținerea filtrului.

- Pentru medii corozive, asigurați-vă că tuburile și componentele instrumentului care iau contact cu mediul coroziv sunt fabricate din materiale necorozive. Utilizarea materialelor inadecvate poate provoca leziuni și/sau pagube materiale cauzate de eliberarea necontrolată a agentului coroziv.

- Dacă gazul natural sau alt gaz inflamabil sau periculos trebuie utilizat ca agent de furnizare a presiunii și nu au fost luate măsuri preventive, se pot produce leziuni și/sau pagube materiale cauzate de aprinderea sau explozia gazului acumulat sau de contactul cu gazul periculos. Măsurile preventive pot include, fără a se limita la, una sau mai multe din următoarele: efectuarea la distanță a evacuărilor de gaze din unitate, reevaluarea categoriei zonei periculoase în care are loc exploatarea, asigurarea ventilației adecvate și eliminarea oricăror surse de aprindere.

Instrumentul sau ansamblul instrument / dispozitiv de acționare nu formează o etanșare impermeabilă la gaz și, atunci când ansamblul se află într-o zonă închisă, trebuie să fie utilizate o conductă de ventilație la distanță, căi de ventilație adecvată și măsurile de siguranță necesare. Conductele de ventilație trebuie să fie conforme cu codurile locale și regionale și trebuie să fie cât mai scurte posibil, având diametrul interior adecvat și cât mai puține coturi pentru a reduce acumularea de presiune în carcasă. Cu toate acestea, nu vă puteți baza pe o singură conductă de ventilație la distanță pentru a elimina toate gazele periculoase și a evita toate scurgerile.

- Pentru instrumente cu un piston auxiliar tubular pentru nivelul lichidului, pistonul auxiliar poate reține fluidul sau presiunea de proces. Leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de degajarea bruscă a presiunii, de contactul cu fluidele periculoase, de incendii sau explozii pot apărea în urma perforării, încălzirii sau reparării unui piston auxiliar care reține presiunea sau fluidul de proces. Acest pericol poate să nu fie evident în timp util atunci când se dezassemblează senzorul sau când se scoate pistonul auxiliar. Înainte de a efectua dezambalarea senzorului sau îndepărtarea pistonului auxiliar, consultați avertizările corespunzătoare furnizate în manualul de instrucțiuni pentru senzor.

- Se pot produce leziuni și/sau pagube materiale cauzate de descărcarea electricității statice. Conectați un cablu de masă de calibrul 2,08 mm<sup>2</sup> (14 AWG) între instrument și priza de împământare atunci când există gaze inflamabile sau periculoase. Pentru cerințele legate de împământare, consultați codurile și standardele naționale și locale.

- Dacă nu sunt instalate piese adecvate de etanșare la conducte, se pot produce leziuni corporale și/sau pagube materiale cauzate de incendii sau explozii rezultate în urma scurgerii gazului inflamabil sau periculos. Pentru aplicațiile protejate împotriva exploziilor, instalați etanșarea la o distanță nu mai mare de 457 mm (18 inci) de instrument atunci când acest lucru este indicat pe plăcuța cu numele produsului. Pentru aplicațiile ATEX, utilizați garnituri adecvate de etanșare certificate pentru categoria necesară. Echipamentele trebuie să fie instalate cu respectarea codurilor electrice locale și naționale.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

- Dacă instalați produsul într-o aplicație existentă, consultați AVERTIZAREA din secțiunea "Întreținerea".

## Funcționarea

Cu instrumentele, comutatoarele și alte accesorii care controlează ventilele sau alte elemente de control final, există posibilitatea de a pierde controlul elementului de control final atunci când reglați sau calibrați instrumentul. Dacă pentru calibrare sau alte reglări este necesar să scoateți din uz instrumentul, consultați avertizarea următoare înainte de a efectua operațiunea respectivă.

### ▲ AVERTIZARE

Evitați leziunile corporale și/sau pagubele materiale cauzate de procesele necontrolate. Asigurați mijloace temporare pentru controlul procesului înainte de a scoate din uz instrumentul.

## Întreținerea

### ▲ AVERTIZARE

Înainte efectuării oricăror operații de întreținere la un ansamblu instrument/dispozitiv de acționare sau accesorii:

- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție, pentru a evita vătămarea corporală.

- Asigurați mijloace temporare pentru controlul procesului înainte de a scoate din uz instrumentul.

- Deconectați orice conducte sau cabluri care furnizează presiune pneumatică, energie electrică sau un semnal de control către dispozitivul de acționare. Asigurați-vă că dispozitivul de acționare nu poate deschide sau închide brusc ventilul.

- Nu scoateți din ventil dispozitivul de acționare în timp ce ventilul este încă presurizat.

- Utilizați ventile de ocolire sau opriți complet procesul pentru a izola ventilul de presiunea de proces. Reduceți presiunea de proces de la ambele părți ale ventilului.

- Eliberați orice presiune pneumatică de la dispozitivul de acționare și instrument și anulați pre-comprimarea resortului oricărui dispozitiv de acționare.

- Dacă gazul natural trebuie să fie utilizat ca mediu de alimentare și nu au fost luate măsurile preventive corespunzătoare, se pot produce leziuni și/sau pagube materiale cauzate de un incendiu sau o explozie. Măsurile preventive pot include, fără a se limita la, una sau mai multe din următoarele: efectuarea la distanță a evacuărilor de gaze din unitate, reevaluarea categoriei zonei periculoase în care are loc exploatarea, asigurarea ventilației adecvate și eliminarea oricăror surse de aprindere.

- Utilizați proceduri de blocare pentru a vă asigura că măsurile de mai sus rămân în vigoare în timp ce lucrați la echipament.

- Cutia de etanșare a ventilului poate conține fluide de proces care sunt presurizate, *chiar dacă*

*ventilul a fost îndepărtat de la conductă. Fluidele de proces pot fi pulverizate în exterior sub presiune atunci când se îndepărtează cutia de etanșare sau inelele de etanșare sau atunci când se slăbește dopul de țevă al cutiei de etanșare. Scoateți cu prudență piesele, astfel încât fluidul să fie eliminat încet și în siguranță.*

- La un instrument protejat împotriva incendiilor, decuplați alimentarea cu energie electrică înainte de a scoate capacul (capacele) instrumentului aflat într-o zonă periculoasă. Dacă alimentați un instrument cu capacul (capacele) scoase, se pot produce leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de un incendiu sau o explozie.

- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

## Instrumente montate pe un rezervor sau carcasă

### ▲ AVERTIZARE

Pentru instrumentele montate pe un rezervor sau pe carcasa pistonului auxiliar, eliberați presiunea colectată din rezervor și reduceți nivelul lichidului până la un punct aflat mai jos de conexiune. Aceste precauții sunt necesare pentru a evita leziunile corporale cauzate de contactul cu fluidul de proces.

## Instrumente cu un piston auxiliar tubular sau flotor

### ▲ AVERTIZARE

Pentru instrumente cu un piston auxiliar tubular pentru nivelul lichidului, pistonul auxiliar poate reține fluidul sau presiunea de proces. Se pot produce leziuni și/sau pagube materiale cauzate de eliberarea bruscă a presiunii sau fluidului. Contactul cu fluidele periculoase, incendiile sau exploziile pot fi cauzate de perforarea, încălzirea sau repararea unui piston auxiliar care reține presiunea sau fluidul de proces. Un piston auxiliar care a fost penetrat de presiunea sau fluidul de proces poate conține:

- presiune, ca un rezultat al existenței într-un recipient presurizat
- lichid care devine presurizat datorită unei schimbări de temperatură
- lichid inflamabil, periculos sau coroziv.

Manipulați cu grijă pistonul auxiliar. Luați în considerare caracteristicile specifice ale lichidului de proces în uz. Înainte de a îndepărta pistonul

auxiliar, consultați avertizările corespunzătoare furnizate în manualul de instrucțiuni pentru senzor.

## Produsele acoperite de Directiva Europeană privind bateriile 2006/66/CE

Utilizatorii finali sunt obligați să se conformeze cu această notificare referitoare la toate bateriile care prezintă următorul simbol:



Directiva Europeană 2006/66/CE solicită ca orice baterie care prezintă simbolul de mai sus pe corpul bateriei și/sau pe ambalajul acesteia nu trebuie să fie eliminată la deșeurile împreună cu deșeurile municipale nesortate. Este responsabilitatea dumneavoastră să eliminați la deșeurile orice baterie marcată cu simbolul de mai sus prin unitățile de colectare specializate desemnate de guvern sau de autoritățile locale. Eliminarea corectă la deșeurile și reciclarea vor ajuta la prevenirea consecințelor negative asupra mediului și asupra sănătății umane. Pentru informații specifice referitoare la baterii consultați documentația produsului. Pentru reciclare corespunzătoare, returnați bateria către un punct de colectare specializat. Pentru informații suplimentare contactați reprezentanța locală Emerson Automation Solutions.

## Echipamente non-Fisher (OEM)

Această unitate poate încorpora echipamente non-Fisher (OEM). Este de datoria fiecărui producător de echipamente originale (OEM) să creeze informații de siguranță pentru instalare, utilizare și întreținere - obțineți și consultați aceste documente.

For more information, visit [www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

Nici Emerson, nici Emerson Automation Solutions, nici vreuna dintre entitățile afiliate nu își asumă responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea sau întreținerea oricăruia dintre produse. Responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea și întreținerea adecvată a oricăruia dintre produse revine exclusiv cumpărătorului și utilizatorului final.

Fisher este o marcă deținută de una din companiile din divizia de afaceri Emerson Automation Solutions a concernului Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson și sigla Emerson sunt mărci comerciale și mărci de service ale concernului Emerson Electric Co. Toate celelalte mărci sunt proprietățile deținătorilor respectivi.

Conținutul acestei publicații este prezentat doar în scop informativ și, deși s-au depus toate eforturile pentru a se asigura acuratețea informațiilor, acestea nu se constituie ca o garanție scrisă sau de alt fel, expresă sau implicită, cu privire la produsele sau serviciile descrise în cuprinsul acestui document sau la utilizarea sau aplicabilitatea acestora. Toate vânzările sunt guvernate de termenii și condițiile care sunt disponibile la cerere. Ne rezervăm dreptul de modificare și îmbunătăți designul și specificațiile unor astfel de produse în orice moment, fără avis prealabil.

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)



**EMERSON**