

## Περιεχόμενα

Όλα τα προϊόντα .....	Gr-64
Βαλβίδες ελέγχου .....	Gr-65
Ενεργοποιητές με βαλβίδα ελέγχου .....	Gr-66
Ρυθμιστές .....	Gr-67
Ανακουφιστικές βαλβίδες .....	Gr-67
Όργανα, διακόπτες και παρελκόμενα .....	Gr-68
Προϊόντα που καλύπτονται από την Οδηγία περί μπαταριών 2006/66/ΕΚ .....	Gr-70
Εξοπλισμός που δεν κατασκευάζεται από την Fisher (OEM) .....	Gr-70

## Εισαγωγή

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας προορίζονται για εξοπλισμό που καλύπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί εξοπλισμού πίεσης (PED) 2014/68/ΕΕ και την Οδηγία ATEX (Εκρηκτικές Ατμόσφαιρες) 2014/34/ΕΕ.

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας περιέχουν επίσης πληροφορίες για προϊόντα που καλύπτονται από την ευρωπαϊκή Οδηγία περί μπαταριών 2006/66/ΕΚ.

## Οδηγίες ασφαλείας

Διαβάστε αυτές τις προειδοποιήσεις, συστάσεις προσοχής και οδηγίες όσον αφορά στην ασφάλεια, πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.

Αυτές οι οδηγίες δεν μπορούν να καλύψουν κάθε εγκατάσταση και κατάσταση. Μην εγκαθιστάτε, λειτουργείτε ή συντηρείτε αυτό το προϊόν αν δεν είστε πλήρως εκπαιδευμένοι και πιστοποιημένοι στην εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση των βαλβίδων, του ενεργοποιητή και των παρελκόμενων. Για να αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές, είναι σημαντικό να διαβάσετε προσεκτικά, να κατανοήσετε και να τηρείτε όλα όσα αναφέρονται στο σχετικό εγχειρίδιο οδηγιών, συμπεριλαμβανομένων όλων των συστάσεων προσοχής και των προειδοποιήσεων όσον αφορά στην ασφάλεια. Αν έχετε τυχόν απορίες σχετικά με την εγκατάσταση ή τη χρήση αυτού του προϊόντος, επικοινωνήστε με το γραφείο πωλήσεων της Emerson Automation Solutions πριν συνεχίσετε.

## Όλα τα προϊόντα Προδιαγραφές

Το προϊόν αυτό προορίζεται για συγκεκριμένο φάσμα συνθηκών λειτουργίας, όπως η πίεση, η πτώση πίεσης, η θερμοκρασία διεργασίας και περιβάλλοντος, οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, το υγρό διεργασίας και πιθανώς άλλες προδιαγραφές. Μην εκθέτετε το προϊόν σε συνθήκες λειτουργίας ή μεταβλητές διαφορετικές από εκείνες για τις οποίες προορίζεται το προϊόν. Αν δεν είστε σίγουροι για το ποιες είναι αυτές οι συνθήκες ή μεταβλητές, επικοινωνήστε με το γραφείο πωλήσεων

της Emerson Automation Solutions για βοήθεια. Δώστε τον αριθμό σειράς του προϊόντος και όλα τα άλλα σχετικά στοιχεία που έχετε διαθέσιμα.

## Χρονοδιαγράμματα επιθεώρησης και συντήρησης

Όλα τα προϊόντα πρέπει να επιθεωρούνται περιοδικά και να συντηρούνται όπως απαιτείται. Το χρονοδιάγραμμα επιθεώρησης μπορεί να καθοριστεί μόνο με βάση το πόσο απαιτητικές είναι οι συνθήκες λειτουργίας. Η εγκατάστασή σας ενδέχεται επίσης να υπόκειται σε χρονοδιαγράμματα επιθεώρησης που καθορίζονται από τους ισχύοντες κρατικούς κώδικες και κανονισμούς, τα βιομηχανικά πρότυπα, τα πρότυπα της εταιρείας ή τα πρότυπα της εγκατάστασης.

Για να μην αυξηθεί ο κίνδυνος έκρηξης λόγω σκόνης, να καθαρίζετε περιοδικά τη σκόνη που επικάθεται στο σύνολο του εξοπλισμού.

Όταν ο εξοπλισμός είναι εγκατεστημένος σε επικίνδυνη τοποθεσία (πιθανότητα εκρηκτικής ατμόσφαιρας), αποφύγετε τη δημιουργία σπινθήρων κάνοντας ορθή επιλογή εργαλείων και αποφεύγοντας άλλους τύπους κρουστικής ενέργειας. Πρέπει να είστε προσεκτικοί ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία στατικού ηλεκτρισμού στις μη αγώγιμες εξωτερικές επιφάνειες του εξοπλισμού (π.χ. τρίψιμο των επιφανειών, κ.λπ.). Η επιφανειακή θερμοκρασία της βαλβίδας ελέγχου εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας της διεργασίας.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η επιφανειακή θερμοκρασία της βαλβίδας ελέγχου εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας της διεργασίας. Μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές, λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης, αν η επιφανειακή θερμοκρασία του κορμού της βαλβίδας υπερβεί την αποδεκτή θερμοκρασία που ισχύει για την ταξινόμηση της επικίνδυνης περιοχής. Για να αποφύγετε άνοδο της επιφανειακής θερμοκρασίας των οργάνων και/ή των παρελκόμενων λόγω των συνθηκών λειτουργίας της διεργασίας, διασφαλίστε επαρκή αερισμό, θωράκιση ή θερμομόνωση των εξαρτημάτων της βαλβίδας ελέγχου που είναι εγκατεστημένα σε δυνητικά επικίνδυνη ή εκρηκτική ατμόσφαιρα.

## Παραγγελία εξαρτημάτων

Όποτε παραγγέλνετε εξαρτήματα για παλαιά προϊόντα, να αναφέρετε πάντοτε τον αριθμό σειράς του προϊόντος καθώς και όλα τα άλλα σχετικά στοιχεία που έχετε, όπως μέγεθος του προϊόντος, υλικό του εξαρτήματος, ηλικία του προϊόντος και γενικές συνθήκες λειτουργίας. Αν μετά την αγορά κάνατε τροποποιήσεις στο αρχικό προϊόν, να αναφέρετε και αυτές τις μετατροπές.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Fisher. Τα εξαρτήματα που δεν παρέχονται από την Emerson Automation Solutions δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να χρησιμοποιούνται σε προϊόντα της



Fisher, διότι κάτι τέτοιο ενδέχεται να ακυρώσει την εγγύηση, να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση του προϊόντος και μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές.

## Βαλβίδες ελέγχου Εγκατάσταση

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες ή ζημιά στον εξοπλισμό από ξαφνική απελευθέρωση της πίεσης ή έκρηξη των εξαρτημάτων, αν το συγκρότημα βαλβίδας εγκατασταθεί εκεί όπου οι συνθήκες λειτουργίας ενδέχεται να υπερβούν τα όρια που αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά ή τις αντίστοιχες πινακίδες ή την αντοχή της συνδετικής φλάντζας των σωλήνων. Να χρησιμοποιείτε συσκευές εκτόνωσης της πίεσης σύμφωνα με όσα προβλέπονται από τους κρατικούς ή τους σχετικούς κώδικες του κλάδου και τις ορθές μηχανολογικές πρακτικές. Αν δεν μπορείτε να προσδιορίσετε τις προδιαγραφές και τα όρια αυτού του προϊόντος, επικοινωνήστε με το γραφείο πωλήσεων της Emerson Automation Solutions πριν συνεχίσετε.

- Όταν εκτελείτε εργασίες εγκατάστασης, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά ώστε να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες.

- Κατά την ανύψωση μιας βαλβίδας, για προστασία της επιφάνειας να χρησιμοποιείτε αορτήρες από νάιλον. Για να αποφευχθούν οι ζημιές στο σωλήνα του ενεργοποιητή και σε τυχόν παρελκόμενα, τοποθετήστε τον αορτήρα προσεκτικά. Επίσης, πρέπει να λαμβάνονται τα μέτρα πρόληψης τραυματισμών σε περίπτωση που κοπούν ή γλιστρήσουν οι αορτήρες. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αορτήρες και αλυσίδες με επαρκές μέγεθος για το χειρισμό της βαλβίδας.

- Η διαρροή από το στυπιοθλίπτη μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες. Ο στυπιοθλίπτης της βαλβίδας συσφίχτηκε πριν από την αποστολή. Ωστόσο, ενδέχεται να απαιτείται κάποια εκ νέου προσαρμογή του στυπιοθλίπτη ώστε να πληρούνται συγκεκριμένες συνθήκες λειτουργίας.

- Πολλές βαλβίδες περιστροφικού άξονα δεν είναι απαραίτητα γειωμένες στις σωληνώσεις, όταν εγκαθίστανται για χρήση οξυγόνου ή τοποθετούνται σε εύφλεκτο, επικίνδυνο ή εκρηκτικό περιβάλλον. Μπορεί να προκληθεί έκρηξη λόγω εκφόρτισης στατικού ηλεκτρισμού από τα εξαρτήματα της βαλβίδας. Για να αποφευχθούν σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές, προτού θέσετε το συγκρότημα βαλβίδας ελέγχου σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα είναι γειωμένη στη σωλήνωση. Χρησιμοποιήστε και διατηρήστε εναλλακτική σύνδεση στελέχους-κορμού, όπως το συγκρότημα ιμάντα σύνδεσης άξονα-κορμού.

- Οι βαλβίδες περιστροφικού άξονα σχεδιάζονται και προορίζονται για εγκατάσταση ανάμεσα σε φλάντζες. Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές. Για να αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές που προκαλούνται από την ξαφνική απελευθέρωση της πίεσης ή την έκρηξη των εξαρτημάτων, μη χρησιμοποιείτε ούτε να τοποθετείτε βαλβίδες περιστροφικού άξονα (συμπεριλαμβανομένων των κατασκευών μιας ωτίδας) σε εφαρμογές τυφλού άκρου.

- Κατά την παραγγελία, η διαμόρφωση και τα υλικά κατασκευής της βαλβίδας επιλέχθηκαν ώστε να πληρούν συγκεκριμένες συνθήκες πίεσης, θερμοκρασίας, πτώσης πίεσης και υγρών. Η ευθύνη για την ασφάλεια των υλικών διεργασίας και τη συμβατότητα των υλικών της βαλβίδας με τα μέσα διεργασίας βαρύνει αποκλειστικά τον αγοραστή και τον τελικό χρήστη. Προς αποφυγή σωματικών βλαβών και επειδή ορισμένοι συνδυασμοί υλικών βαλβίδας/αντικαταστήσιμων εσωτερικών μερών ρυθμιστή (trim) υπόκεινται σε περιορισμούς όσον αφορά στο εύρος θερμοκρασίας και το εύρος πτώσης της πίεσης, μην εφαρμόζετε οποιοσδήποτε άλλες συνθήκες στη βαλβίδα αν δεν επικοινωνήσετε πρώτα με το γραφείο πωλήσεων της Emerson Automation Solutions.

- Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

- Αν πρόκειται να γίνει εγκατάσταση σε υπάρχουσα εφαρμογή, ανατρέξτε επίσης στην ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ της ενότητας «Συντήρηση».

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα και οι παρακείμενες σωληνώσεις δεν έχουν ξένα υλικά που ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στις επιφάνειες έδρασης της βαλβίδας.

## Συντήρηση

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές από ξαφνική απελευθέρωση της πίεσης διεργασίας ή έκρηξη των εξαρτημάτων. Πριν εκτελέσετε οποιοσδήποτε εργασίες συντήρησης:

- Φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά.

- Αποσυνδέστε τυχόν γραμμές λειτουργίας που παρέχουν πίεση αέρα, ηλεκτρική τροφοδοσία ή σήμα ελέγχου στον ενεργοποιητή. Βεβαιωθείτε ότι ο ενεργοποιητής δεν μπορεί να ανοίξει ή να κλείσει ξαφνικά τη βαλβίδα.

- Χρησιμοποιήστε βαλβίδες παράκαμψης ή κλείστε τελείως τη διεργασία για να απομονώσετε τη βαλβίδα από την πίεση διεργασίας.

- Μη βγάζετε τον ενεργοποιητή από τη βαλβίδα ενώ η βαλβίδα εξακολουθεί να είναι υπό πίεση.

- Ανακουφίστε την πίεση διεργασίας και στις δύο πλευρές της βαλβίδας. Αποστραγγίστε τα μέσα διεργασίας και από τις δύο πλευρές της βαλβίδας.

- Ελευθερώστε την πίεση φόρτισης του υδραυλικού ενεργοποιητή και ανακουφίστε τυχόν προσυμπύεση του ελατηρίου του ενεργοποιητή.

- Χρησιμοποιήστε τις διαδικασίες ασφάλισης για να βεβαιωθείτε ότι τα παραπάνω μέτρα παραμένουν σε ισχύ ενώ εργάζεστε στον εξοπλισμό.

- Το περίβλημα στυπιοθλίπτη βαλβίδας ενδέχεται να περιέχει υγρά διεργασίας υπό πίεση, *ακόμη και όταν η βαλβίδα έχει αφαιρεθεί από τη σωλήνωση*. Τα υγρά διεργασίας μπορεί να ψεκαστούν υπό πίεση ενώ βγάζετε το υλικό στερέωσης στυπιοθλίπτη ή τους δακτύλιους στυπιοθλίπτη ή όταν ξεσφίγγετε την τάπα σωλήνα του περιβλήματος στυπιοθλίπτη. Βγάλτε προσεκτικά τα εξαρτήματα ώστε το υγρό να διαφύγει αργά και με ασφάλεια.

- Πολλά κινητά εξαρτήματα της βαλβίδας μπορούν να σας τραυματίσουν (σύνθλιψη, κόψιμο). Για να αποφύγετε τέτοιους τραυματισμούς, να παραμένετε μακριά από τα κινούμενα μέρη.

- Μην ασκείτε ποτέ πίεση σε βαλβίδα που είναι εν μέρει συναρμολογημένη.

- Για να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες ή τις υλικές ζημιές που προκαλούνται από ανεξέλεγκτη κίνηση του κολάρου της βαλβίδας, ξεσφίξτε το κολάρο ακολουθώντας αυτές τις οδηγίες. Μη βγάξετε κολλημένο κολάρο, τραβώντας το με εξοπλισμό ο οποίος μπορεί να τεντωθεί ή να αποθηκεύσει ενέργεια με οποιοδήποτε άλλο τρόπο. Η απότομη απελευθέρωση της αποθηκευμένης ενέργειας μπορεί να προκαλέσει ανεξέλεγκτη κίνηση του κολάρου. Ξεσφίξτε τα παξιμάδια του κολάρου κατά περίπου 3 mm (0.125 in.). Στη συνέχεια, ξεσφίξτε το φλαντζωτό σύνδεσμο κορμού-κολάρου κουνώντας το κολάρο ή χρησιμοποιώντας λαστό για να ξεσφηνώσετε το κολάρο από τον κορμό. Δουλέψτε το λαστό γύρω από το κολάρο μέχρι να ξεσφίξετε το κολάρο. Αν δεν διαρρέει υγρό από το σύνδεσμο, προχωρήστε στην αφαίρεση του κολάρου.

- Κατά την εξάρμωση κάποιων συστημάτων, όπως ο άξονας της βαλβίδας, άλλα εξαρτήματα όπως οι δίσκοι μπορεί να πέσουν από τον κορμό της βαλβίδας. Για την αποφυγή τραυματισμών από πτώση εξαρτημάτων κατά την αποσυναρμολόγηση της βαλβίδας, βεβαιωθείτε πως αυτά στηρίζονται.

- Η διαρροή από το στυπιοθλίπτη μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες. Μην ξύνετε τον άξονα μετάδοσης κίνησης ή το τοίχωμα του περιβλήματος στυπιοθλίπτη, ενώ αφαιρείτε εξαρτήματα του στυπιοθλίπτη.

- Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

## Ενεργοποιητές με βαλβίδα ελέγχου

Αυτές οι οδηγίες ασφαλείας ισχύουν μόνο για τους πνευματικούς ενεργοποιητές που λειτουργούν με αέρα ή άζωτο (αδρανές αέριο). Αν η εφαρμογή απαιτεί τη χρήση εύφλεκτου ή επικίνδυνου αερίου, πρέπει να επικοινωνήσετε με το γραφείο πωλήσεων της Emerson Automation Solutions για βοήθεια.

## Εγκατάσταση

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προς αποφυγή σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών που προκαλούνται από έκρηξη των εξαρτημάτων και για να αποφύγετε καταστροφή των εξαρτημάτων, δυσλειτουργία της βαλβίδας ελέγχου ή απώλεια του ελέγχου της διεργασίας λόγω υπερβολικής πίεσης, μην υπερβαίνετε τις μέγιστες πιέσεις ή θερμοκρασίες που προβλέπονται για τον ενεργοποιητή αυτό, όπως αναφέρεται στο αντίστοιχο έντυπο προϊόντος ή στην πινακίδα. Χρησιμοποιήστε συσκευές περιορισμού ή εκτόνωσης της πίεσης ώστε η πίεση του ενεργοποιητή να μην υπερβεί τα όρια που καθορίζονται. Αν δεν μπορείτε να προσδιορίσετε τα όρια αυτού του

προϊόντος, επικοινωνήστε με το γραφείο πωλήσεων της Emerson Automation Solutions πριν συνεχίσετε.

- Όταν εκτελείτε εργασίες εγκατάστασης, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, προστατευτικό και γυαλιά ώστε να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες.

- Κατά την ανύψωση του ενεργοποιητή, χρησιμοποιήστε αορτήρα από νάιλον για να προστατεύσετε τις επιφάνειες. Για να αποφευχθούν οι ζημιές στο σωλήνα του ενεργοποιητή και σε τυχόν παρελκόμενα, τοποθετήστε τον αορτήρα προσεκτικά. Επίσης πρέπει να λαμβάνονται τα μέτρα πρόληψης τραυματισμών σε περίπτωση που κοπούν ή γλιστρήσουν οι αορτήρες. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αορτήρες και αλυσίδες με επαρκές μέγεθος για το χειρισμό του συγκροτήματος.

- Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

- Αν πρόκειται να γίνει εγκατάσταση σε υπάρχουσα εφαρμογή, ανατρέξτε επίσης στην ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ της ενότητας «Συντήρηση».

## Λειτουργία

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν μετακινείτε το στέλεχος ή τον άξονα του ενεργοποιητή ενώ ασκείται πίεση φόρτισης, να προσέχετε να έχετε τα χέρια και τα εργαλεία μακριά από την οδό διαδρομής του ενεργοποιητή. Αν κάτι σκαλώσει ανάμεσα στο στέλεχος ενεργοποιητή και τα άλλα εξαρτήματα του συγκροτήματος βαλβίδας ελέγχου, μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές.

## Συντήρηση

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές λόγω απότομης απελευθέρωσης της πίεσης διεργασίας ή ανεξέλεγκτης κίνησης των εξαρτημάτων. Πριν εκτελέσετε οποιοδήποτε εργασίες συντήρησης:

- Φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά.

- Αποσυνδέστε τυχόν γραμμές λειτουργίας που παρέχουν πίεση αέρα, ηλεκτρική τροφοδοσία ή σήμα ελέγχου στον ενεργοποιητή. Βεβαιωθείτε ότι ο ενεργοποιητής δεν μπορεί να ανοίξει ή να κλείσει ξαφνικά τη βαλβίδα.

- Μη βγάξετε τον ενεργοποιητή από τη βαλβίδα ενώ η βαλβίδα εξακολουθεί να είναι υπό πίεση.

- Ελευθερώστε την πνευματική πίεση από τον ενεργοποιητή και ανακουφίστε τυχόν προσυμπύεση του ελατηρίου του ενεργοποιητή.

- Χρησιμοποιήστε τις διαδικασίες ασφάλισης για να βεβαιωθείτε ότι τα παραπάνω μέτρα παραμένουν σε ισχύ ενώ εργάζεστε στον εξοπλισμό.

- Για να αποφύγετε σωματικές βλάβες λόγω απότομης, ανεξέλεγκτης κίνησης των εξαρτημάτων, μην ξεσφίγγετε τα μπουλόνια με σπειρώματα του συνδετήρα στελέχους όταν εφαρμόζεται στο συνδετήρα στελέχους δύναμη ελατηρίου.

- Μην ασκείτε ποτέ πίεση σε μερικώς συναρμολογημένο συγκρότημα ενεργοποιητή, εκτός αν έχουν εγκατασταθεί σωστά τα εξαρτήματα διατήρησης της πίεσης.

- Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

## Ρυθμιστές Εγκατάσταση

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

• Μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες, ζημιά στον εξοπλισμό ή διαρροή λόγω διαφυγής αερίου ή διάρρηξης εξαρτημάτων που περιέχουν συσσωρευμένη πίεση, αν αυτός ο ρυθμιστής δεχτεί υπερπίεση ή εγκατασταθεί σε θέση όπου οι συνθήκες λειτουργίας ενδέχεται να υπερβούν τα όρια για τα οποία σχεδιάστηκε ο ρυθμιστής ή εγκατασταθεί σε θέση όπου οι συνθήκες υπερβαίνουν κάποιες προδιαγραφές του παρακείμενου σωλήνα ή των συνδέσεων του. Προς αποφυγή αυτών των σωματικών βλαβών ή υλικών ζημιών, να παρέχετε συσκευές εκτόνωσης ή περιορισμού της πίεσης (όπως απαιτείται από τον ανάλογο κώδικα, κανονισμό ή πρότυπο) ώστε οι συνθήκες λειτουργίας να μην υπερβαίνουν αυτά τα όρια.

• Επιπλέον, η φυσική ζημιά σε ρυθμιστή που λειτουργεί με οδηγό μπορεί να προκαλέσει σπάσιμο του οδηγού και αποκοπή του από την κύρια βαλβίδα, προκαλώντας σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές λόγω διαφυγής αερίου. Για την αποφυγή αυτών των σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών, εγκαταστήστε το ρυθμιστή σε ασφαλή τοποθεσία.

• Όταν εκτελείτε εργασίες εγκατάστασης, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά ώστε να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες.

• Ο ρυθμιστής ενδέχεται να απελευθερώνει κάποια ποσότητα αερίου στην ατμόσφαιρα, όταν λειτουργεί σε επικίνδυνες συνθήκες ή παρουσία εύφλεκτων αερίων. Το αέριο που απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα ενδέχεται να συσσωρευτεί και να προκαλέσει σωματικές βλάβες, θάνατο ή υλικές ζημιές λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης. Για ρυθμιστές που λειτουργούν παρουσία επικίνδυνων αερίων, η ατμοσφαιρική αποκατάσταση του ρυθμιστή πρέπει να γίνεται προς απομακρυσμένη, ασφαλή τοποθεσία, μακριά από εισόδους αέρα ή οποιοδήποτε επικίνδυνο σημείο. Ο σωλήνας ατμοσφαιρικής αποκατάστασης ή το άνοιγμα απαγωγού πρέπει να είναι προστατευμένοι από συμπίκνωση ή απόφραξη.

• Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

• Αν πρόκειται να γίνει εγκατάσταση σε υπάρχουσα εφαρμογή, ανατρέξτε επίσης στην ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ της ενότητας «Συντήρηση».

## Συντήρηση

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές από ξαφνική ή ανεξέλεγκτη απελευθέρωση πίεσης, αερίου ή άλλου υγρού διεργασίας. Πριν αρχίσετε την αποσυρμόλωση, απομονώστε τον οδηγό ή το ρυθμιστή από όλη την πίεση και απελευθερώστε

προσεκτικά την παγιδευμένη πίεση από τον οδηγό ή το ρυθμιστή. Χρησιμοποιήστε μανόμετρα για να παρακολουθείτε την πίεση εισόδου, φόρτισης και εξόδου κατά την απελευθέρωση αυτών των πιέσεων.

• Όταν εκτελείτε οποιοσδήποτε εργασίες συντήρησης, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά ώστε να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες.

• Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

## Ανακουφιστικές βαλβίδες Εγκατάσταση

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες, ζημιά στον εξοπλισμό ή διαρροή λόγω διαφυγής αερίου ή διάρρηξης εξαρτημάτων που περιέχουν συσσωρευμένη πίεση, αν η ανακουφιστική βαλβίδα ή ο ρυθμιστής πίεσης επιστροφής εγκατασταθούν σε θέση για την οποία απαιτούνται υψηλότερες ικανότητες ή όπου οι συνθήκες λειτουργίας υπερβαίνουν κάποιες προδιαγραφές του παρακείμενου σωλήνα ή των συνδέσεων του. Για να αποφύγετε κάτι τέτοιο, εγκαταστήστε ανακουφιστική βαλβίδα ή ρυθμιστή πίεσης επιστροφής στα σημεία όπου:

• Οι συνθήκες λειτουργίας δεν υπερβαίνουν τις ικανότητες της συσκευής,

• Οι συνθήκες λειτουργίας είναι εντός των απαιτήσεων των κωδίκων, κανονισμών ή προτύπων που ισχύουν.

Επιπλέον, η φυσική ζημιά σε ανακουφιστική βαλβίδα ή ρυθμιστή πίεσης επιστροφής μπορεί να προκαλέσει σπάσιμο του οδηγού και αποκοπή του από την κύρια βαλβίδα, προκαλώντας σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές λόγω διαφυγής αερίου. Για την αποφυγή αυτών των σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών, εγκαταστήστε τη συσκευή σε ασφαλή τοποθεσία.

Όταν χρησιμοποιούνται σε λειτουργία ανακουφιστικής βαλβίδας, τόσο η ανακουφιστική βαλβίδα όσο και ο οδηγός εκλύουν αέριο. Σε επικίνδυνες συνθήκες ή παρουσία εύφλεκτων αερίων, μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες, θάνατος ή υλικές ζημιές λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης του συσσωρευμένου αερίου που απελευθερώνεται. Για την αποφυγή αυτών των σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών, τοποθετήστε σωλήνωση για την απελευθέρωση του αερίου σε ασφαλή τοποθεσία. Η σωλήνωση εξαγωγής πρέπει να σχεδιαστεί και να εγκατασταθεί έτσι ώστε να προφυλάσσει από υπερβολικό περιορισμό της ροής. Αυτή η σωλήνωση πρέπει να προστατεύεται από τη συμπίκνωση ή οτιδήποτε άλλο που μπορεί να προκαλέσει απόφραξη.

• Όταν εργάζεστε στην εγκατάσταση, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά ώστε να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες.

• Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

• Αν πρόκειται να γίνει εγκατάσταση σε υπάρχουσα εφαρμογή, ανατρέξτε επίσης στην ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ της ενότητας «Συντήρηση».

## Λειτουργία

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για ασφάλεια κατά τον τερματισμό λειτουργίας, απαιτούνται βαλβίδες ατμοσφαιρικής αποκατάστασης ακριβώς ανάντη και κατάντη της κύριας βαλβίδας σε εγκατάσταση παράκαμψης ή επιστροφής πίεσης.

## Συντήρηση

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές από ξαφνική ή ανεξέλεγκτη απελευθέρωση πίεσης, αερίου ή άλλου υγρού διεργασίας. Πριν αρχίσετε την αποσυναρμολόγηση, απελευθερώστε προσεκτικά όλες τις πιέσεις. Χρησιμοποιήστε μανόμετρο για να παρακολουθείτε την πίεση ανακούφισης (εισόδου) κατά την απελευθέρωσή της.

- Όταν εκτελείτε οποιεσδήποτε εργασίες συντήρησης, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά ώστε να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες.
- Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

## Όργανα, διακόπτες και παρελκόμενα

### Σημείωση

Δεν είναι όλα τα όργανα κατάλληλα ή εγκεκριμένα για χρήση με φυσικό αέριο ως το μέσο παροχής. Ανατρέξτε στο κατάλληλο εγχειρίδιο οδηγιών για πληροφορίες ειδικά για το όργανο αυτό.

## Εγκατάσταση

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές από ξαφνική απελευθέρωση της πίεσης διεργασίας ή έκρηξη των εξαρτημάτων. Πριν την τοποθέτηση του προϊόντος:

- Μην εγκαθιστάτε κανένα εξάρτημα του συστήματος όπου οι συνθήκες λειτουργίας ενδέχεται να υπερβούν τα όρια που αναφέρονται στο εγχειρίδιο οδηγιών του προϊόντος ή τα όρια στις αντίστοιχες πινακίδες. Χρησιμοποιήστε συσκευές εκτόνωσης της πίεσης σύμφωνα με όσα προβλέπονται από τους κρατικούς ή τους αποδεκτούς κώδικες του κλάδου και τις ορθές μηχανολογικές πρακτικές.
- Φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά, όταν εκτελείτε οποιεσδήποτε εργασίες εγκατάστασης.
- Αποσυνδέστε τυχόν γραμμές λειτουργίας που παρέχουν πίεση αέρα, ηλεκτρική τροφοδοσία ή σήμα ελέγχου στον ενεργοποιητή. Βεβαιωθείτε ότι ο

ενεργοποιητής δεν μπορεί να ανοίξει ή να κλείσει ξαφνικά τη βαλβίδα.

- Χρησιμοποιήστε βαλβίδες παράκαμψης ή κλείστε τελείως τη διεργασία για να απομονώσετε τη βαλβίδα από την πίεση διεργασίας. Ανακουφίστε την πίεση διεργασίας και στις δύο πλευρές της βαλβίδας.
- Ελευθερώστε την πίεση φόρτισης του υδραυλικού ενεργοποιητή και ανακουφίστε τυχόν προσυμπύεση του ελατηρίου του ενεργοποιητή.
- Χρησιμοποιήστε τις διαδικασίες ασφάλισης για να βεβαιωθείτε ότι τα παραπάνω μέτρα παραμένουν σε ισχύ ενώ εργάζεστε στον εξοπλισμό.
- Το περίβλημα στυπιοθλίπτη βαλβίδας ενδέχεται να περιέχει υγρά διεργασίας υπό πίεση, *ακόμη και όταν η βαλβίδα έχει αφαιρεθεί από τη σωλήνωση*. Τα υγρά διεργασίας μπορεί να ψεκαστούν υπό πίεση ενώ βγάξετε το υλικό στερέωσης στυπιοθλίπτη ή τους δακτύλιους στυπιοθλίπτη ή όταν ξεσφίγγετε την τάπα σωλήνα του περιβλήματος στυπιοθλίπτη. Βγάλτε προσεκτικά τα εξαρτήματα ώστε το υγρό να διαφύγει αργά και με ασφάλεια.
- Το όργανο είναι ικανό να παρέχει πλήρη πίεση παροχής στο συνδεδεμένο εξοπλισμό. Προς αποφυγή σωματικών βλαβών και ζημιών στον εξοπλισμό, που προκαλούνται από ξαφνική απελευθέρωση της πίεσης ή διάρρηξη των εξαρτημάτων, βεβαιωθείτε ότι η πίεση παροχής δεν ξεπερνά ποτέ τη μέγιστη ασφαλή πίεση λειτουργίας οποιουδήποτε συνδεδεμένου εξοπλισμού.
- Προς αποφυγή σωματικών βλαβών ή υλικών ζημιών που προκύπτουν από την ξαφνική απελευθέρωση της πίεσης διεργασίας, χρησιμοποιήστε σύστημα ρυθμιστή υψηλής πίεσης όταν χρησιμοποιείτε ελεγκτή ή πομπό από πηγή υψηλής πίεσης.

• Μπορεί να προκληθούν σοβαρές σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές λόγω μη ελεγχόμενης διεργασίας, αν η παροχή αέρα του οργάνου δεν είναι καθαρή, στεγνή και χωρίς λάδια. Παρόλο που η χρήση και τακτική συντήρηση φίλτρου που απομακρύνει σωματίδια μεγαλύτερα από 40 microp επαρκεί στις περισσότερες εφαρμογές, συμβουλευτείτε το γραφείο εργοταξίου της Emerson Automation Solutions και τα πρότυπα ποιότητας αέρα οργάνου του κλάδου για χρήση με διαβρωτικό αέριο ή αν δεν είστε σίγουροι για τη σωστή ποσότητα ή μέθοδο φιλτραρίσματος αέρα ή συντήρησης φίλτρου.

• Για διαβρωτικά μέσα, βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση και τα εξαρτήματα του οργάνου που έρχονται σε επαφή με τα διαβρωτικά μέσα είναι από κατάλληλο μη διαβρωτικό υλικό. Η χρήση ακατάλληλων υλικών ενδέχεται να προκαλέσει σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές λόγω ανεξέλεγκτης απελευθέρωσης διαβρωτικών μέσων.

• Αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί φυσικό αέριο ή άλλο εύφλεκτο ή επικίνδυνο αέριο ως το μέσο πίεσης παροχής και δεν ληφθούν προληπτικά μέτρα, μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές από πυρκαγιά ή έκρηξη συσσωρευμένου αερίου ή επαφή με επικίνδυνο αέριο. Στα προληπτικά μέτρα μπορεί να περιλαμβάνονται, ενδεικτικά, ένα ή περισσότερα από τα εξής: ατμοσφαιρική αποκατάσταση της συσκευής από απόσταση, εκ νέου αξιολόγηση της ταξινόμησης της επικίνδυνης περιοχής, διασφάλιση επαρκούς αερισμού και απομάκρυνση τυχόν πηγών ανάφλεξης.

Το όργανο ή το συγκρότημα οργάνου/ενεργοποιητή δεν σχηματίζει στεγανωτικό παρέμβυσμα που να αποτρέπει την είσοδο αερίου και όταν το συγκρότημα βρίσκεται σε κλειστό χώρο, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σωλήνας ατμοσφαιρικής αποκατάστασης από απόσταση, επαρκής αερισμός και απαραίτητα μέτρα ασφαλείας. Η σωλήνωση της γραμμής ατμοσφαιρικής

αποκατάστασης πρέπει να συμμορφώνεται με τους τοπικούς και περιφερειακούς κώδικες και πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντή, με επαρκή εσωτερική διάμετρο και λίγες καμπές ώστε να μειωθεί η συσσώρευση της πίεσης. Ωστόσο, δεν φτάνει μόνο ο απομακρυσμένος σωλήνας ατμοσφαιρικής αποκατάστασης για να απομακρυνθεί όλο το επικίνδυνο αέριο, ενώ μπορεί πάλι να συμβούν διαρροές.

- Στα όργανα με κοίλο μετατοπιστή στάθμης υγρού, ο μετατοπιστής ενδέχεται να διατηρήσει υγρό ή πίεση της διεργασίας. Αν τρυπήσετε, θερμάνετε ή επισκευάσετε μετατοπιστή που διατηρεί υγρό ή πίεση της διεργασίας, μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές λόγω ξαφνικής απελευθέρωσης της πίεσης, επαφής με επικίνδυνο υγρό, πυρκαγιάς ή έκρηξης. Αυτός ο κίνδυνος μπορεί να μη γίνει αμέσως φανερός όταν αποσυναρμολογείτε τον αισθητήρα ή αφαιρείτε το μετατοπιστή. Πριν αποσυναρμολογήσετε τον αισθητήρα ή αφαιρέσετε το μετατοπιστή, τηρήστε τις ανάλογες προειδοποιήσεις που παρέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών αισθητήρα.

- Η εκφόρτιση στατικού ηλεκτρισμού μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές. Συνδέστε ιμάντα γείωσης 2,08 mm<sup>2</sup> (14 AWG) ανάμεσα στο όργανο και τη γείωση, παρουσία εύφλεκτων ή επικίνδυνων αερίων. Για τις απαιτήσεις γείωσης, ανατρέξτε στους εθνικούς και τοπικούς κώδικες και πρότυπα.

- Μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης από διαρροή εύφλεκτου ή επικίνδυνου αερίου, αν δεν εγκατασταθεί κατάλληλο στεγανωτικό παρέμβυσμα αγωγού. Για εφαρμογές ανθεκτικές στην έκρηξη, εγκαταστήστε το στεγανωτικό παρέμβυσμα σε απόσταση όχι μεγαλύτερη από 457 mm (18 ίντσες) από το όργανο, όταν αυτό απαιτείται από την πινακίδα. Για εφαρμογές ATEX, χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο στυπιοθλίπτη καλωδίου που είναι πιστοποιημένος για την απαιτούμενη κατηγορία. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς ηλεκτρικούς κώδικες.

- Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

- Αν πρόκειται να γίνει εγκατάσταση σε υπάρχουσα εφαρμογή, ανατρέξτε επίσης στην ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ της ενότητας «Συντήρηση».

## Λειτουργία

Σε όργανα, διακόπτες και άλλα παρελκόμενα που ελέγχουν βαλβίδες ή άλλα στοιχεία τελικού ελέγχου, είναι πιθανό να χάσετε τον έλεγχο του στοιχείου τελικού ελέγχου όταν ρυθμίζετε ή βαθμονομείτε το όργανο. Αν είναι απαραίτητο να αποσύρετε το όργανο από τη λειτουργία για βαθμονόμηση ή άλλες ρυθμίσεις, τηρήστε την παρακάτω προειδοποίηση πριν προχωρήσετε.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφύγετε σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές από ανεξέλεγκτη διαδικασία. Να παράσχετε κάποιο προσωρινό μέσο ελέγχου της διεργασίας πριν αποσύρετε το όργανο από τη λειτουργία.

## Συντήρηση

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν διενεργήσετε οποιοσδήποτε εργασίες συντήρησης σε όργανο ή παρελκόμενο στηριγμένο σε ενεργοποιητή:

- Για να αποφύγετε τις σωματικές βλάβες, φοράτε πάντα προστατευτικά γάντια, ρουχισμό και γυαλιά.
- Να παράσχετε κάποιο προσωρινό μέσο ελέγχου της διεργασίας πριν αποσύρετε το όργανο από τη λειτουργία.
- Αποσυνδέστε τυχόν γραμμές λειτουργίας που παρέχουν πίεση αέρα, ηλεκτρική τροφοδοσία ή σήμα ελέγχου στον ενεργοποιητή. Βεβαιωθείτε ότι ο ενεργοποιητής δεν μπορεί να ανοίξει ή να κλείσει ξαφνικά τη βαλβίδα.
- Μη βγάξετε τον ενεργοποιητή από τη βαλβίδα, ενώ η βαλβίδα εξακολουθεί να είναι υπό πίεση.
- Χρησιμοποιήστε βαλβίδες παράκαμψης ή κλείστε τελείως τη διεργασία για να απομονώσετε τη βαλβίδα από την πίεση διεργασίας. Ανακουφίστε την πίεση διεργασίας και στις δύο πλευρές της βαλβίδας.
- Ελευθερώστε την πνευματική πίεση από τον ενεργοποιητή και το όργανο και ανακουφίστε τυχόν προσυμπύεση του ελατηρίου του ενεργοποιητή.
- Μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης, αν χρησιμοποιείται φυσικό αέριο ως το μέσο παροχής και δεν ληφθούν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα. Στα προληπτικά μέτρα μπορεί να περιλαμβάνονται, ενδεικτικά, ένα ή περισσότερα από τα εξής: ατμοσφαιρική αποκατάσταση της συσκευής από απόσταση, εκ νέου αξιολόγηση της ταξινόμησης της επικίνδυνης περιοχής, διασφάλιση επαρκούς αερισμού και απομάκρυνση τυχόν πηγών ανάφλεξης.
- Χρησιμοποιήστε τις διαδικασίες ασφάλισης για να βεβαιωθείτε ότι τα παραπάνω μέτρα παραμένουν σε ισχύ ενώ εργάζεστε στον εξοπλισμό.

- Το περίβλημα στυπιοθλίπτη βαλβίδας ενδέχεται να περιέχει υγρά διεργασίας υπό πίεση, *ακόμη και όταν η βαλβίδα έχει αφαιρεθεί από τη σωλήνωση*. Τα υγρά διεργασίας μπορεί να ψεκαστούν υπό πίεση ενώ βγάξετε το υλικό στερέωσης στυπιοθλίπτη ή τους δακτύλιους στυπιοθλίπτη ή όταν ξεσφίγγετε την τάπα σωλήνα του περιβλήματος στυπιοθλίπτη. Βγάλτε προσεκτικά τα εξαρτήματα ώστε το υγρό να διαφύγει αργά και με ασφάλεια.

- Σε όργανο ανθεκτικό στην έκρηξη, αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα (τα καλύμματα) του οργάνου σε επικίνδυνη περιοχή. Μπορεί να προκληθούν σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές, λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης, αν παρασχεθεί ηλεκτρική ισχύς στο όργανο ενώ είναι βγαλμένο το κάλυμμα (τα καλύμματα).

- Απευθυνθείτε στο μηχανικό διεργασιών ή ασφάλειας για τυχόν πρόσθετα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία από τα μέσα διεργασίας.

## Όργανα στηριγμένα σε δεξαμενή ή θαλάμη

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για όργανα στηριγμένα σε δεξαμενή ή θαλάμη μετατοπιστή, ελευθερώστε την παγιδευμένη πίεση από τη δεξαμενή και χαμηλώστε τη στάθμη υγρού σε σημείο κάτω από τη σύνδεση. Αυτή η προφύλαξη είναι απαραίτητη για να αποφύγετε σωματικές βλάβες από την επαφή με το υγρό διεργασίας.

## Όργανα με κοίλο μετατοπιστή ή πλωτήρα

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Στα όργανα με κοίλο μετατοπιστή στάθμης υγρού, ο μετατοπιστής ενδέχεται να διατηρήσει υγρό ή πίεση της διεργασίας. Μπορεί να προκύψουν σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές από ξαφνική απελευθέρωση αυτής της πίεσης ή του υγρού. Μπορεί να προκληθεί επαφή με επικίνδυνο υγρό, πυρκαγιά ή έκρηξη, αν τρυπήσετε, θερμάνετε ή επισκευάσετε μετατοπιστή που διατηρεί υγρό ή πίεση της διεργασίας. Ο μετατοπιστής στον οποίο έχει διεισδύσει πίεση ή υγρό διεργασίας, μπορεί να περιέχει τα εξής:

- πίεση ως αποτέλεσμα της τοποθέτησης σε δοχείο υπό πίεση
- υγρό που υφίσταται πίεση λόγω μεταβολής της θερμοκρασίας
- υγρό που είναι εύφλεκτο, επικίνδυνο ή διαβρωτικό.

Χρησιμοποιείτε το μετατοπιστή με προσοχή. Λάβετε υπόψη τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου υγρού διεργασίας που χρησιμοποιείται. Πριν αφαιρέσετε το μετατοπιστή, τηρήστε τις ανάλογες προειδοποιήσεις που παρέχονται στο εγχειρίδιο οδηγιών αισθητήρα.

Ούτε η Emerson, ούτε η Emerson Automation Solutions, ούτε οποιαδήποτε από τις θυγατρικές τους αναλαμβάνουν ευθύνη για την επιλογή, χρήση ή συντήρηση οποιουδήποτε προϊόντος. Ο αγοραστής και ο τελικός χρήστης έχουν την αποκλειστική ευθύνη για την επιλογή, χρήση και συντήρηση οποιουδήποτε προϊόντος.

Η επωνυμία Fisher είναι ένα σήμα υπό την κατοχή μιας εκ των εταιρειών του επιχειρηματικού τμήματος Emerson Electric Co. της Emerson Automation Solutions. Οι επωνυμίες Emerson Automation Solutions, Emerson και το λογότυπο Emerson είναι εμπορικά σήματα και σήματα υπηρεσιών της Emerson Electric Co. Όλα τα άλλα σήματα είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους.

Το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης παρατίθεται για πληροφοριακούς σκοπούς μόνο, και παρόλο που έχει καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια να διασφαλιστεί η ακρίβειά του, δεν πρέπει να ερμηνεύεται ως εγγύηση, ρητή ή σιωπηρή, όσον αφορά τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που περιγράφονται στο παρόν ή τη χρήση ή τη δυνατότητα εφαρμογής τους. Όλες οι πωλήσεις διέπονται από τους όρους και τις προϋποθέσεις μας, οι οποίοι είναι διαθέσιμοι κατόπιν αιτήματος. Διατηρούμε το δικαίωμα μετατροπής ή βελτίωσης της σχεδίασης ή των προδιαγραφών αυτών των προϊόντων οποιαδήποτε στιγμή χωρίς προειδοποίηση.

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

## Προϊόντα που καλύπτονται από την Οδηγία περί μπαταριών 2006/66/ΕΚ

Οι τελικοί χρήστες απαιτείται να συμμορφώνονται με αυτή την ειδοποίηση, για όλες τις μπαταρίες που φέρουν το παρακάτω σύμβολο:



Η ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/66/ΕΚ απαιτεί ότι οποιαδήποτε μπαταρία φέρει το παραπάνω σύμβολο στην ίδια την μπαταρία και/ή τη συσκευασία της δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με μη ταξινομημένα δημοτικά απόβλητα. Είναι δική σας ευθύνη να απορρίψετε οποιαδήποτε μπαταρία που φέρει το παραπάνω σύμβολο σε συγκεκριμένες εγκαταστάσεις συλλογής που καθορίζονται από τις κρατικές ή τις τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση θα βοηθήσει στην αποφυγή ενδεχόμενων αρνητικών συνεπειών στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Για συγκεκριμένες πληροφορίες για την μπαταρία, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του προϊόντος. Για σωστή ανακύκλωση, επιστρέψτε την μπαταρία σε καθορισμένο σημείο συλλογής. Επικοινωνήστε με το γραφείο πωλήσεων της Emerson Automation Solutions στην περιοχή σας για πρόσθετες πληροφορίες.

## Εξοπλισμός που δεν κατασκευάζεται από την Fisher (OEM)

Αυτή η μονάδα ενδέχεται να περιλαμβάνει εξοπλισμό που δεν κατασκευάζεται από την Fisher (OEM). Είναι καθήκον του κάθε κατασκευαστή πρωτότυπου εξοπλισμού (OEM) να παρέχει πληροφορίες ασφαλείας σχετικά με την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση – προμηθευτείτε και ανατρέξτε στην τεκμηρίωση αυτή.



**EMERSON**