

Πομποί στάθμης διαφορικής πίεσης (DP) με στεγανωτικό παρέμβυσμα Rosemount® 1199



ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Ο οδηγός αυτός παρέχει βασικές κατευθυντήριες οδηγίες για το εγχειρίδιο αναφοράς συστημάτων στεγανωτικού παρεμβύσματος Rosemount 1199 (αριθμός εγγράφου 00809-0100-4002). Το έγγραφο αυτό δεν παρέχει αναλυτικές οδηγίες όσον αφορά στη ρύθμιση, τη διάγνωση, τη συντήρηση, το σέρβις ή την αντιμετώπιση προβλημάτων. Ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο αναφοράς για περισσότερες οδηγίες. Το εγχειρίδιο αυτό είναι επίσης διαθέσιμο σε ηλεκτρονική μορφή στο δικτυακό τόπο www.rosemount.com.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα προϊόντα που περιγράφονται σε αυτό το έγγραφο ΔΕΝ έχουν σχεδιαστεί για εφαρμογές πυρηνικής πιστοποίησης. Η χρήση προϊόντων μη πυρηνικής πιστοποίησης σε εφαρμογές που απαιτούν εξοπλισμό ή προϊόντα πυρηνικής πιστοποίησης μπορεί να προκαλέσει ανακριβείς μετρήσεις.

Για πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα πυρηνικής πιστοποίησης της Rosemount, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας εκπρόσωπο πωλήσεων της Emerson™ Process Management.

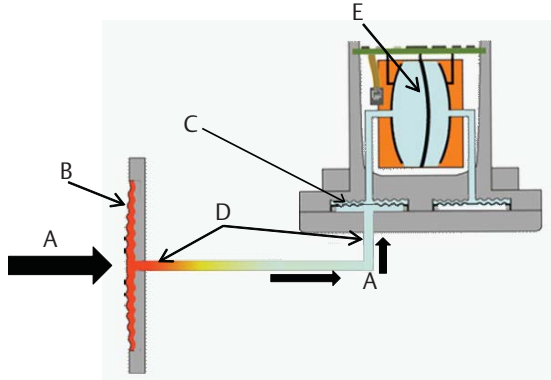
Περιεχόμενα

Εισαγωγή:	3	Μηχανική εγκατάσταση	4
Πρόλογος	3	Ορισμός του εύρους του πομπού	10
Επισκόπηση γενικού χειρισμού	4	Τύποι στεγανωτικού παρεμβύσματος 1199	10

Εισαγωγή:

Το απομακρυσμένο σύστημα στεγανωτικού παρεμβύσματος αποτελείται από πομπό πίεσης, απομακρυσμένο στεγανωτικό παρέμβυσμα και σύνδεση πληρωμένη με δευτερεύον υγρό πλήρωσης, η οποία είναι είτε τύπου άμεσης τοποθέτησης ή τύπου τριχοειδούς σωλήνα. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, το λεπτό, εύκαμπτο διάφραγμα και το υγρό πλήρωσης διαχωρίζουν τον αισθητήρα πίεσης του πομπού από το μέσο της διεργασίας. Ο τριχοειδής σωλήνας ή η πατούρα άμεσης τοποθέτησης συνδέει το διάφραγμα με τον πομπό. Όταν εφαρμόζεται πίεση διεργασίας, το διάφραγμα εκτοπίζεται, μεταφέροντας την μετρούμενη πίεση μέσω του πληρωμένου συστήματος, διά μέσω του τριχοειδούς σωλήνα, στον πομπό. Αυτή η μεταφερόμενη πίεση εκτοπίζει το διάφραγμα αίσθησης εντός του αισθητήρα πίεσης του πομπού. Αυτή η εκτόπιση είναι ανάλογη της πίεσης διεργασίας και μετατρέπεται ηλεκτρονικά στο κατάλληλο ρεύμα εξόδου και/ή ψηφιακό πρωτόκολλο.

Σχήμα 1. Οδός πίεσης σε τυπικό σύστημα στεγανωτικού παρεμβύσματος στάθμης διαφορικής πίεσης (DP)



- A. Πίεση
- B. Διάφραγμα απομόνωσης διεργασίας
- C. Διάφραγμα πομπού
- D. Υγρό πλήρωσης
- E. Αισθητήρας πίεσης πομπού

Πρόλογος

Αυτός ο οδηγός έχει σχεδιαστεί να παρέχει βοήθεια όσον αφορά το γενικό χειρισμό και τις οδηγίες εγκατάστασης, για τα συστήματα στεγανωτικού παρεμβύσματος Rosemount 1199 για πομπούς πίεσης. Το εγχειρίδιο περιέχει συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά συστήματος στεγανωτικού παρεμβύσματος που δεν καλύπτονται από τα αντίστοιχα εγχειρίδια πομπού.

Επισκόπηση γενικού χειρισμού

Ελέγξτε αν ο εξοπλισμός που λάβατε, αντιστοιχεί στην παραγγελία. Αν υπάρχουν τυχόν προβλήματα, επικοινωνήστε αμέσως με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων της Emerson Process Management στην περιοχή σας.

Κατά την αποσυσκευασία ή το χειρισμό συγκροτημάτων συστήματος στεγανωτικού παρεμβύσματος, μη σηκώνετε το στεγανωτικό παρέμβυσμα ή τον πομπό πιάνοντας τους τριχοειδείς σωλήνες, διότι η ενέργεια αυτή μπορεί να προκαλέσει αποσύνδεση του στεγανωτικού παρεμβύσματος και/ή του τριχοειδούς σωλήνα από τον πομπό, ακυρώνοντας έτσι την εγγύηση.

Το υλικό του απομακρυσμένου στεγανωτικού παρεμβύσματος έχει σχεδιαστεί να αντέχει στην πίεση και τη φθορά από το υλικό διεργασίας, αλλά σε συνθήκες εκτός της σύνδεσης διεργασίας, τα απομακρυσμένα στεγανωτικά παρεμβύσματα είναι ευαίσθητα και ο χειρισμός τους πρέπει να γίνεται με προσοχή.

Το προστατευτικό κάλυμμα πρέπει να παραμένει επάνω στο στεγανωτικό παρέμβυσμα μέχρι ακριβώς πριν την εγκατάσταση. Να αποφεύγετε να ακουμπάτε το διάφραγμα με δάχτυλα ή αντικείμενα και να μην αφήνετε την πλευρά του στεγανωτικού παρεμβύσματος που φέρει το διάφραγμα επάνω σε σκληρή επιφάνεια. Ακόμη και οι πολύ μικρές γρατσουνιές ή βαθουλώματα στου υλικό του διαφράγματος μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση του συγκροτήματος του συστήματος στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Μην κάμπτετε απότομα ή πτυχώνετε τον τριχοειδή σωλήνα. Η ελάχιστη ακτίνα κάμψης του τριχοειδούς σωλήνα είναι 8 cm (3 in.).

Κατά τη χρήση ιχνηλάτησης με θερμότητα ή ατμό, να είστε προσεκτικοί αν έχει προστεθεί επένδυση PVC στον τριχοειδή σωλήνα. Η επένδυση PVC στον αρμό θα διαρρηχθεί σε θερμοκρασίες περίπου 100 °C (212 °F). Η βέλτιστη πρακτική για την ιχνηλάτηση με θερμότητα ή ατμό είναι η ρύθμιση της θερμοκρασίας πάνω από τη μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος, ώστε να λαμβάνεται συνεπές αποτέλεσμα. Για να αποφύγετε τη θερμική καταπόνηση και αν μην επηρεαστεί η ακρίβεια, ο τριχοειδής σωλήνας δεν πρέπει να θερμαίνεται εν μέρει.

Μηχανική εγκατάσταση

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Μην επιχειρείτε ΠΟΤΕ να αποσυνδέσετε τα στεγανωτικά παρεμβύσματα ή τους τριχοειδείς σωλήνες από τον πομπό ή να ξεσφίξετε μπουλόνια. Αν κάνετε κάτι τέτοιο, θα προκληθεί απώλεια υγρού και θα ακυρωθεί η εγγύηση του προϊόντος.

Τοποθέτηση του συστήματος στεγανωτικού παρεμβύσματος σε εφαρμογές κενού

Η τοποθέτηση του πομπού πίεσης στο επίπεδο του κάτω κρουνού του δοχείου ή κάτω από αυτό το επίπεδο αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη διασφάλιση σταθερών μετρήσεων σε εφαρμογές κενού. Το όριο στατικής πίεσης για πομπό διαφορικής πίεσης είναι 25 mmHgA (0,5 psia), πράγμα που

διασφαλίζει ότι το υγρό πλήρωσης μονάδας αισθητήρα πομπού παραμένει εντός της φάσης υγρού της καμπύλης πίεσης ατμού.

Αν το όριο στατικής πίεσης του δοχείου είναι κάτω από 0,5 psia, με την τοποθέτηση του πομπού κάτω από τον κάτω κρουνό παρέχεται φορτίο πίεσης (head pressure) υγρού πλήρωσης τριχοειδούς σωλήνα στη μονάδα. Ο γενικός κανόνας στις εφαρμογές κενού είναι να τοποθετείται ο πομπός περίπου 1 m (3 ft.) κάτω από τον κάτω κρουνό του δοχείου.

Οι τριχοειδείς σωλήνες πρέπει να στερεώνονται με ασφάλεια ώστε να αποφεύγονται οι ψευδείς μετρήσεις.

Ζητήματα μόνωσης που προκύπτουν στα συστήματα στεγανοποίησης με σύστημα επέκτασης θερμικού εύρους

Το σύστημα επέκτασης θερμικού εύρους χρησιμοποιεί τη θερμότητα της διεργασίας ώστε να διατηρείται η σωστή λειτουργία και των δύο υγρών εντός του συστήματος, οπότε η μόνωση δεν είναι πάντα αναγκαία. Ωστόσο, η βέλτιστη πρακτική είναι να μονώνουμε τα συστήματα ώστε να λειτουργούν συνεχώς με βέλτιστη απόδοση. Το σύστημα επέκτασης θερμικού εύρους δεν πρέπει να μονώνεται ποτέ πάνω από τη γραμμή που επισημαίνεται στο ίδιο στεγανωτικό παρέμβυσμα, δείτε το σχήμα παρακάτω για αναφορά.

Σχήμα 2. Ζητήματα μόνωσης που αφορούν το σύστημα επέκτασης θερμικού εύρους



Στεγανωτικά παρεμβύσματα με πατούρα

Φλάντζες

Κατά την εγκατάσταση συστημάτων απομακρυσμένου στεγανωτικού παρεμβύσματος που χρησιμοποιούν φλάντζα ή φλάντζα και δακτύλιο σύνδεσης έκπλυσης, βεβαιωθείτε ότι η φλάντζα είναι ευθυγραμμισμένη σωστά με την επιφάνεια στεγανοποίησης της φλάντζας. Αν δεν εγκαταστήσετε σωστά τη φλάντζα, μπορεί να προκληθούν διαρροές κατά τη διεργασία, οι οποίες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό ή το θάνατο. Επιπλέον, βεβαιωθείτε ότι η φλάντζα δεν πιέζει το μπροστινό τμήμα του διαφράγματος. Οποιαδήποτε πίεση που εφαρμόζεται στο διάφραγμα θα μετρηθεί από τον πομπό ως πίεση. Μια φλάντζα με λανθασμένη ευθυγράμμιση μπορεί να προκαλέσει ψευδή μέτρηση ή ζημιά στο διάφραγμα.

Η φλάντζα διαφράγματος παρέχεται όταν παρέχεται κάτω περίβλημα ή σύνδεση έκπλυσης. Οι προεπιλεγμένες φλάντζες αναφέρονται παρακάτω, με βάση τον τύπο του στεγανωτικού παρεμβύσματος. Η φλάντζα διεργασίας πρέπει να παρέχεται από τον τελικό χρήστη. Τα διαφράγματα από ταντάλιο δεν παρέχονται με προεπιλεγμένη φλάντζα, οπότε πρέπει να επιλέξετε φλάντζα κατά περίπτωση.

Πίνακας 1. Υλικά της φλάντζας

Τύπος στεγανωτικού παρεμβύσματος	Φλάντζες
FFW	ThermoTork TN-9000
FCW	Δεν παρέχεται φλάντζα
FUW	Δεν παρέχεται φλάντζα
FVW	Δεν παρέχεται φλάντζα
RCW	C-4401
RFW	C-4401
RTW	C-4401
PFW	ThermoTork TN-9000
PCW	Δεν παρέχεται φλάντζα

Μέγιστη πίεση λειτουργίας

Επαληθεύστε ότι η μέγιστη πίεση λειτουργίας που αναφέρεται στη σήμανση επί του «λαιμού» του πομπού πληροί ή υπερβαίνει την αναμενόμενη μέγιστη πίεση διεργασίας που ενδέχεται να παρουσιαστεί στο συγκρότημα πομπού/στεγανωτικού παρεμβύσματος μετά την εγκατάσταση. Αν χρησιμοποιείται δακτύλιος έκπλυσης, πρέπει επίσης να επαληθευτεί η μέγιστη πίεση λειτουργίας του.

Ροπή στρέψης μπουλονιών

Κατά τη σύνδεση της φλάντζας διεργασίας και εφαρμογής, τα μπουλόνια πρέπει να σφιστούν σε ροπή στρέψης σύμφωνα με τις κατά περίπτωση απαιτήσεις της φλάντζας. Η απαιτούμενη ροπή στρέψης είναι συνάρτηση του υλικού της φλάντζας και της επεξεργασίας που έχει υποστεί η επιφάνεια των μπουλονιών και παξιμαδιών που παρέχονται από τον πελάτη.

Επιλογές στεγανωτικού παρεμβύσματος τύπου «τηγανίτας»

Τριχοειδής σωλήνας υποστήριξης

Μια κοινή επιλογή για το στεγανωτικό παρέμβυσμα τύπου «τηγανίτας» (PFW) είναι ο τριχοειδής σωλήνας στήριξης. Λόγω της πλευρικής σύνδεσης τριχοειδούς σωλήνα-στεγανωτικού παρεμβύσματος, ο σωλήνας στήριξης παρέχει μια λαβή για την ευθυγράμμιση του στεγανωτικού παρεμβύσματος τύπου «τηγανίτας» κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Ο σωλήνας στήριξης δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την υποστήριξη οποιουδήποτε βάρους μεγαλύτερου από το βάρος του απομακρυσμένου στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Πατούρα διεργασίας

Η Emerson Process Management παρέχει την πατούρα διεργασίας ως προαιρετική επιλογή. Διαφορετικά, η πατούρα διεργασίας παρέχεται από τον πελάτη. Για συγκεκριμένα συγκροτήματα στεγανωτικού παρεμβύσματος τύπου «τηγανίτας», η παρεχόμενη από την Emerson πατούρα διεργασίας διαθέτει μια οπή (που έχει γίνει με μηχανουργική επεξεργασία) στο κέντρο της πατούρας. Η οπή αυτή αντιστοιχεί σε σύνδεση με σπειρώματα στο πίσω μέρος του περιβλήματος στεγανωτικού παρεμβύσματος τύπου «τηγανίτας». Συνεπώς, η πατούρα μπορεί να συνδεθεί στο στεγανωτικό παρέμβυσμα πριν από την εγκατάσταση ώστε να διευκολυνθεί ο χειρισμός.

Στεγανωτικά παρεμβύσματα με σπειρώματα

Διαδικασία εγκατάστασης κάτω περιβλήματος

Το κάτω περίβλημα του απομακρυσμένου στεγανωτικού παρεμβύσματος διαθέτει σύνδεση αρσενικού ή θηλυκού σπειρώματος για σύνδεση στο μαστό σωλήνα διεργασίας. Ύταν βιδώνετε το κάτω περίβλημα στο σωλήνα διεργασίας, πρέπει να φροντίζετε να μην το σφίγγετε υπερβολικά. Η εφαρμοζόμενη ροπή στρέψης πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο ANSI B1.20.1 για συνδέσεις NPT ή τις κατά περίπτωση απαιτήσεις ροπής στρέψης για συνδέσεις σωλήνα.

Διαδικασία εγκατάστασης επάνω περιβλήματος

Το βιδωτό στεγανωτικό παρέμβυσμα παρέχεται με μπουλόνια και παξιμάδια από ανθρακούχο χάλυβα. Μπορείτε να παραγγείλετε μπουλόνια και παξιμάδια 304 SST ή 316 SST ως προαιρετική επιλογή. Μπορείτε να βρείτε τις προδιαγραφές ροπής στρέψης για το στεγανωτικό παρέμβυσμα RTW στον παρακάτω πίνακα.

Εγκατάσταση φλάντζας

Τα βιδωτά στεγανωτικά παρεμβύσματα με δακτυλίους σύνδεσης έκπλυσης διατίθενται με φλάντζα στεγανοποίησης. Κατά τη σύνδεση του απομακρυσμένου στεγανωτικού παρεμβύσματος, της φλάντζας και του δακτυλίου σύνδεσης έκπλυσης, βεβαιωθείτε ότι η φλάντζα είναι ευθυγραμμισμένη σωστά με την επιφάνεια στεγανοποίησης της φλάντζας.

Διαβάθμιση PSIG	Υλικό μπουλονιών	Προδιαγραφή ροπής στρέψης
2500	CS ή SST	23 ft-lb.
5000	CS	53 ft-lb.
5000	SST	50 ft-lb.
10000	CS (ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ SST)	105 ft-lb.

Εναλλακτική διαδικασία εγκατάστασης συστήματος

Εναλλακτικά, αντί να βιδώσετε ολόκληρο το συγκρότημα του συστήματος στεγανωτικού παρεμβύσματος στη σωλήνωση διεργασίας, μπορείτε να ξεβιδώσετε το επάνω και κάτω περίβλημα του στεγανωτικού παρεμβύσματος και να βιδώσετε το κάτω περίβλημα στη «σκληρή» σωλήνωση ξεχωριστά. Βιδώστε μαζί το επάνω και κάτω περίβλημα σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές ροπής στρέψης. Λάβετε υπόψη ότι οι φλάντζες πρέπει να αντικατασταθούν αφότου έχουν συσφιχτεί στη ροπή στρέψης. Συνεπώς, αυτή η εναλλακτική διαδικασία εγκατάστασης συστήματος απαιτεί την αντικατάσταση της φλάντζας.

Στεγανωτικά παρεμβύσματα για εφαρμογές υγιεινής

Εγκρίσεις για εφαρμογές υγιεινής

Τα παρεχόμενα στεγανωτικά παρεμβύσματα για εφαρμογές υγιεινής με έγκριση 3-A φέρουν σήμανση με το σύμβολο 3-A.

Πώμα (sprud) δεξαμενής τύπου σφιγκτήρα

Για τα στεγανωτικά παρεμβύσματα με πώμα (sprud) δεξαμενής τύπου σφιγκτήρα, οι διαδικασίες συγκόλλησης του πώματος (sprud) δεξαμενής στο δοχείο της δεξαμενής αποστέλλονται μαζί με το πώμα (sprud) δεξαμενής. Για τη διαδικασία συγκόλλησης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο αναφοράς «Συστήματα στεγανωτικού παρεμβύσματος με διάφραγμα Rosemount 1199» (αριθμός εγγράφου 00809-0100-4002) για κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τη σωστή συγκόλληση του πώματος (sprud) δεξαμενής.

Ο σφιγκτήρας και η φλάντζα παρέχονται από το χρήστη. Η μέγιστη ονομαστική πίεση του συστήματος εξαρτάται από τη διάταξη σφιγκτήρα. Ο σφιγκτήρας και ο στεγανοποιητικός δακτύλιος παρέχονται μαζί με το στεγανωτικό παρέμβυσμα του πώματος (sprud) δεξαμενής. Συνδέστε το σφιγκτήρα και σφίξτε με το χέρι τη σύνδεση.

Πώμα (sprud) δεξαμενής με πατούρα

Κατά τη σύνδεση της πατούρας διεργασίας και εφαρμογής, τα μπουλόνια πρέπει να συσφίγγονται με ροπή στρέψης σύμφωνα με τις προδιαγραφές που περιγράφονται από το πρότυπο ANSI B16.5 ή τις κατά περίπτωση απαιτήσεις της πατούρας.

Στεγανωτικά παρεμβύσματα τύπου «σέλας»

Διαδικασία εγκατάστασης κάτω περιβλήματος

Για μέγεθος αγωγού 4 in., το κάτω περίβλημα συγκολλάται απευθείας στο σωλήνα διεργασίας. Για μεγέθη αγωγού 2 in. και 3 in., το κάτω περίβλημα συγκολλάται στο σωλήνα διεργασίας. Το επάνω περίβλημα πρέπει να αφαιρεθεί από το σύστημα κατά τη συγκόλληση του κάτω περιβλήματος στο σωλήνα διεργασίας. Αφήστε τη σύνδεση σωλήνα να κρυώσει πριν εγκαταστήσετε το επάνω περίβλημα του στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Διαδικασία εγκατάστασης επάνω περιβλήματος

Οι διαδικασίες ροπής στρέψης για τα επάνω περιβλήματα του στεγανωτικού παρεμβύσματος τύπου «σέλας» είναι 20 Nm (180 in.-lb.) για κάθε υλικό μπουλονιού. Καθώς είναι απαραίτητο για τον πελάτη να συσφίξει τα μπουλόνια του επάνω περιβλήματος κατά την εγκατάσταση, κάθε στεγανωτικό παρέμβυσμα τύπου «σέλας» περιλαμβάνει σήμανση ροπής στρέψης που αναφέρει την καθορισμένη ροπή στρέψης.

Εγκατάσταση φλάντζας

Το στεγανωτικό παρέμβυσμα τύπου «σέλας» διατίθεται με φλάντζα στεγανοποίησης ως στάνταρ εξοπλισμό. Κατά τη σύνδεση του επάνω και κάτω περιβλήματος, βεβαιωθείτε ότι η φλάντζα είναι ευθυγραμμισμένη σωστά με την επιφάνεια στεγανοποίησης της φλάντζας.

Στεγανωτικό παρέμβυσμα σε σειρά τύπου «wafer»

Είδη συνδέσεων

Το στεγανωτικό παρέμβυσμα ροής σε σειρά συνδέεται στο σωλήνα διεργασίας με πατούρα, σφιγκτήρα ή σύνδεση αρσενικού σπειρώματος

Σύνδεση με πατούρα

Το στεγανωτικό παρέμβυσμα ροής σε σειρά τοποθετείται ανάμεσα στις δύο πατούρες διεργασίας λόγω της σύνδεσης διεργασίας με πατούρα. Τα μπουλόνια πρέπει να συσφίγγονται με ροπή στρέψης σύμφωνα με τις απαιτήσεις ροπής στρέψης πατούρας των προτύπων ANSI B16.5 ή EN 1092-1, JIS B 2210. Η απαιτούμενη ροπή στρέψης είναι συνάρτηση του υλικού της φλάντζας και της επεξεργασίας που έχει υποστεί η επιφάνεια των μπουλονιών και παξιμαδιών που παρέχονται από τον πελάτη.

Ορισμός του εύρους του πομπού

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο αναφοράς «Συστήματα στεγανωτικού παρεμβύσματος με διάφραγμα Rosemount 1199» (αριθμός εγγράφου 00809-0100-4002) για κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τον ορθό ορισμό του εύρους του πομπού για μονό στεγανωτικό παρέμβυσμα ανοικτής δεξαμενής και διπλό στεγανωτικό παρέμβυσμα δεξαμενής υπό πίεση.

Τύποι στεγανωτικού παρεμβύσματος 1199

Συγκροτήματα στεγανωτικού παρεμβύσματος με πατούρα

Στεγανωτικό παρέμβυσμα με επίπεδη πατούρα FFW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα με πατούρα RFW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα επέκτασης με πατούρα EFW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα τύπου «Pancake» PFW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα με επίπεδη πατούρα FCW - Επιφάνεια φλάντζας με ένωση τύπου δακτυλίου (RTJ)

Στεγανωτικό παρέμβυσμα με πατούρα και ένωση τύπου δακτυλίου (RTJ)
RCW

Στεγανωτικά παρεμβύσματα με επίπεδη πατούρα FUW και FVW

Συγκροτήματα στεγανωτικού παρεμβύσματος με σπειρώματα

Στεγανωτικό παρέμβυσμα με σπειρώματα RTW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα με αρσενικά σπειρώματα HTS

Συγκροτήματα στεγανωτικού παρεμβύσματος για εφαρμογές υγιεινής

Στεγανωτικό παρέμβυσμα τριπλού σφιγκτήρα τύπου «Tri-Clover» για εφαρμογές υγιεινής SCW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα πώματος (spud) δεξαμενής για εφαρμογές υγιεινής SSW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα πώματος (spud) δεξαμενής λεπτού τοιχώματος για εφαρμογές υγιεινής STW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα επέκτασης πώματος (spud) δεξαμενής με πατούρα για εφαρμογές υγιεινής EES

Στεγανωτικό παρέμβυσμα σε σειρά τριπλού σφιγκτήρα VCS

Στεγανωτικό παρέμβυσμα SVS Varivent[®] συμβατό με σύνδεση για εφαρμογές υγιεινής

Στεγανωτικό παρέμβυσμα σε σειρά Cherry-Burrell «I» για εφαρμογές υγιεινής SHP

Σύνδεση γαλακτομικής διεργασίας SLS - Στεγανωτικό παρέμβυσμα με θηλυκά σπειρώματα σύμφωνα με το πρότυπο DIN 11851

Συγκροτήματα με ειδικά στεγανωτικά παρεμβύσματα

Στεγανωτικό παρέμβυσμα τύπου «σέλας» WSP

Στεγανωτικά παρεμβύσματα με αρσενικά σπειρώματα για τοποθέτηση σε σωλήνα UCP και στεγανωτικά παρεμβύσματα με χάρτινο χιτώνιο PMW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα CTW

Στεγανωτικό παρέμβυσμα σε σειρά τύπου «wafer» TFS

Στεγανωτικό παρέμβυσμα ροής με πατούρα WFW

Παγκόσμια έδρα

Emerson Process Management

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA
☎ +1 800 999 9307 ή +1 952 906 8888

☎ +1 952 949 7001

✉ RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Emerson Process Management

Λεωφ. Αμφιθέας 21
175 64 Π. Φάληρο
Ελλάς

☎ Τηλ. +30 211 012 7550

☎ Φαξ. +30 212 104 4512

✉ info.gr@Emerson.com

Περιφερειακό Γραφείο Βορείου Αμερικής

Emerson Process Management

8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA
☎ +1 800 999 9307 ή +1 952 906 8888

☎ +1 952 949 7001

✉ RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Περιφερειακό Γραφείο Λατινικής Αμερικής

Emerson Process Management

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida, 33323, USA
☎ +1 954 846 5030

☎ +1 954 846 5121

✉ RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Περιφερειακό Γραφείο Ευρώπης

Emerson Process Management Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar, Switzerland

☎ +41 (0) 41 768 6111

☎ +41 (0) 41 768 6300

✉ RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Περιφερειακό Γραφείο Ασίας-Ειρηνικού

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent
Singapore 128461

☎ +65 6777 8211

☎ +65 6777 0947

✉ Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Περιφερειακό Γραφείο Μέσης Ανατολής και Αφρικής

Emerson Process Management

Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, United Arab Emirates

☎ +971 4 8118100

☎ +971 4 8865465

✉ RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Μπορείτε να βρείτε τους τυπικούς όρους και προϋποθέσεις πώλησης στην ιστοσελίδα: www.rosemount.com/terms_of_sale.

Το λογότυπο Emerson είναι εμπορικό σήμα και σήμα υπηρεσίας της Emerson Electric Co.

Η επωνυμία Rosemount και το λογότυπο Rosemount είναι σήματα κατατεθέντα της Rosemount Inc.

Η επωνυμία VARIVENT είναι σήμα κατατεθέν της GEA Process Engineering Limited.

Όλα τα άλλα σήματα είναι ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους.

© 2015 Rosemount Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.