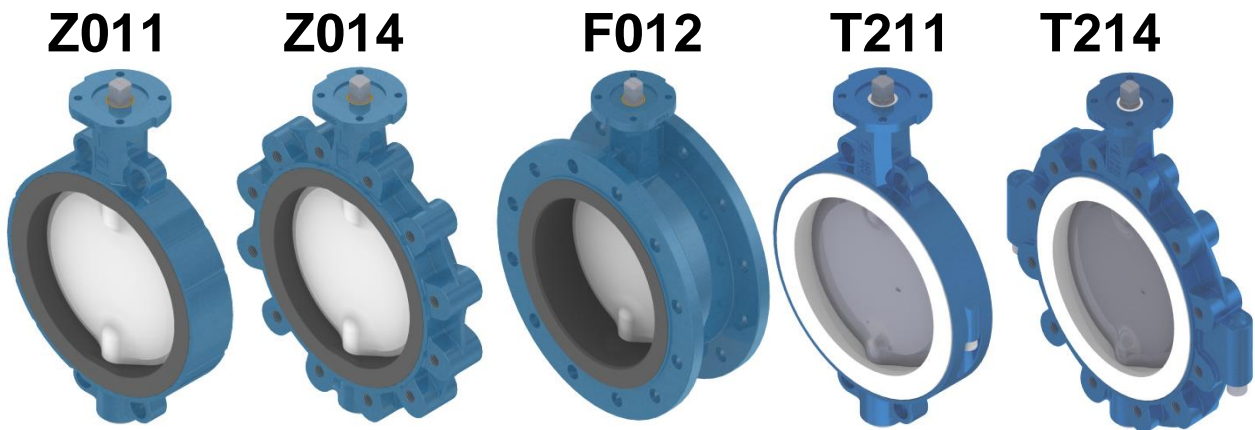


Κεντρικές στραγγαλιστικές βαλβίδες με επένδυση Σειρές Z, F, M, T, TW, BE



Οι εικόνες είναι ενδεικτικές, δεν απεικονίζονται όλες οι πιθανές εκδόσεις τύπων!

Μετάφραση των οδηγιών συναρμολόγησης με οδηγίες λειτουργίας και παράρτημα τεχνικών στοιχείων

σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ περί μηχανημάτων
2006/42/ΕΚ

σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ περί εξοπλισμού υπό
πίεση 2014/68/ΕΕ

Γλώσσα: Ελληνικά

Περιεχόμενα

Σελίδα

A) ΓΕΝΙΚΑ	3
A1 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	3
A2 ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ	3
A3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΓΓΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΪΔΑΣ	4
A4 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	4
B) ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΛΒΪΔΑΣ ΣΤΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗ / ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΙΕΣΗΣ	5
B1 ΥΠΟΔΕΪΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ	5
B2 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΤΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗ	5
B3 ΒΉΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	6
B4 ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΙΕΣΗΣ ΠΡΙΝ/ΚΑΤΑ ΤΗ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	8
B5 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΛΒΪΔΑΣ	8
C) ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	9
C1 ΥΠΟΔΕΪΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	9
C2 ΧΕΙΡΟΚΪΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ / ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	9
C3 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΛΑΒΩΝ	10
D) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ / ΈΓΓΡΑΦΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	11
D1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΛΒΪΔΑΣ	11
D2 ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΈΣ ΠΙΕΣΗΣ/ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΪΑΣ	11
D3 ΣΧΈΔΙΑ / ΚΑΤΆΛΟΓΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΆΤΩΝ	11
D4 ΑΝΤΆΛΛΑΚΤΙΚΆ	11
D5 ΒΙΔΕΣ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΆ ΣΥΣΤΗΜΆΤΆ ΒΑΛΒΙΔΩΝ	11
ΔΉΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΎΜΦΩΝΆ ΜΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΚ	12

Περισσότερες πληροφορίες, καθώς και τις τρέχουσες διευθύνσεις των υποκαταστημάτων μας και των εμπορικών συνεργατών μας, μπορείτε να βρείτε στην τοποθεσία:




www.ebro-armaturen.com

EBRO ARMATUREN GmbH
 Karlstraße 8
 D-58135 Hagen
 ☎ +49(02331) 904-0
 Φαξ +49(02331) 904-111

A) Γενικά

A1 Επεξήγηση συμβόλων

Σε αυτές τις οδηγίες, οι υποδείξεις επισημαίνονται μέσω συμβόλων:

 XXXXX	Κίνδυνος / Προσοχή / Προειδοποίηση ... υποδεικνύει επικίνδυνη κατάσταση η οποία μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό προσώπων ή/και ζημιές στο σύστημα σωλήνων.
	Υπόδειξη ... υποδεικνύει οδηγία η οποία πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε.
	Πληροφορία ... παρέχει χρήσιμες συμβουλές και συστάσεις

Εάν αυτές οι υποδείξεις και οι επισημάνσεις προσοχής και προειδοποίησης δεν τηρηθούν, μπορεί να προκύψουν κίνδυνοι και να ακυρωθεί η εγγύηση του κατασκευαστή.


A2 Ενδειγμένη χρήση

Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες των σειρών **Z, F, M, T, TW και BE** –αφού τοποθετηθούν μεταξύ των συνδέσμων ενός συστήματος (σωληνώσεων)– προορίζονται για τον περιορισμό, τη διέλευση ή τη ρύθμιση της ροής μέσω των επιτρεπόμενων ανώτατων ορίων πίεσης και θερμοκρασίας.

Τα επιτρεπόμενα ανώτατα όρια πίεσης και θερμοκρασίας (σε συνάρτηση με το υλικό του περιβλήματος/υλικό της επένδυσης) υποδεικνύονται στην πινακίδα τύπου του συστήματος βαλβίδας με τους κωδικούς **TS** και **PS** (βλέπε ενότητα A3).

Το σύστημα βαλβίδας επιτρέπεται να τίθεται σε λειτουργία μόνο αφού ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα έγγραφα:

- <Επεξηγήσεις των Οδηγιών ΕΚ> – βλ. παραπάνω
- αυτές οι οδηγίες συναρμολόγησης / λειτουργίας, που περιλαμβάνονται στα παραδοτέα.

Η χρήση του συστήματος βαλβίδας σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων (σήμανση ), επιτρέπεται μόνο εφόσον

► ο εντολέας έχει δηλώσει ρητά την ύπαρξη αυτού του κινδύνου.

Η μη τήρηση της <ενδειγμένης χρήσης> αποτελεί σοβαρή αμέλεια και απαλλάσσει τον κατασκευαστή EBRO-Armaturen από την αστική ευθύνη για το προϊόν.

A3 Σήμανση της στραγγαλιστικής βαλβίδας

Κάθε στραγγαλιστική βαλβίδα φέρει στο περίβλημα ή στην πινακίδα τύπου σήμανση για τα ακόλουθα στοιχεία:



Στοιχείο	Σήμανση	Παρατήρηση
Κατασκευαστής	EBRO-ARMATUREN	Διεύθυνση, βλ. σελίδα 2 <Περιεχόμενα>
Τύπος συστήματος βαλβίδας.	π.χ. Z011	(Σήμανση περιβλήματος) βλ. Επισκόπηση, σελίδα 1
Συμμόρφωση	CE	Συμμόρφωση με την Οδηγία περί εξοπλισμού υπό πίεση 2014/68/EE
Κωδικός αριθμός	0036	Κοινοποιημένος οργανισμός σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ = TÜV Süddeutschl.
SN (αρ. κατασκευής)	π.χ. 123456/012/001	
DN	DN (και αριθμητική τιμή)	(Σήμανση περιβλήματος) π.χ. DN80
PN	π.χ. PN 16	είναι η απαιτούμενη βαθμίδα PN των αντίθετων συνδέσμων
Όρια θερμοκρασίας	TS (και αριθμητική τιμή)	Αριθμητικές τιμές για τα ανώτατα και κατώτατα όρια χρήσης
Μέγ. επιτρ. πίεση	PS (και αριθμητική τιμή)	Αριθμητική τιμή σε bar (σε θερμοκρασία δωματίου)
Υλικό	π.χ.: EN-JS 1030	(Σήμανση περιβλήματος) Υλικό περιβλήματος
	π.χ.: 1.4408	(στην πινακίδα τύπου) Υλικό του δίσκου βαλβίδας
	π.χ.: 1.4104	(στην πινακίδα τύπου) Υλικό του άξονα
	π.χ.: NBR	(στην πινακίδα τύπου) Υλικό της επένδυσης

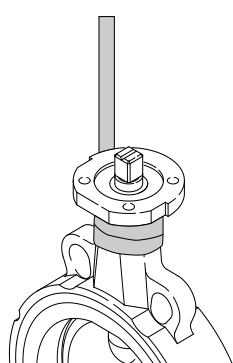
Η πινακίδα τύπου δεν επιτρέπεται να καλύπτεται, ώστε να παραμένει αναγνωρίσιμο το τοποθετημένο σύστημα βαλβίδας.

A4 Μεταφορά και αποθήκευση

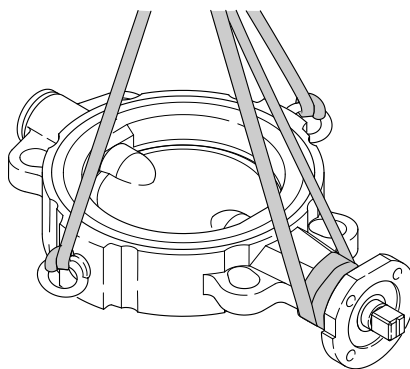
Για τη σωστή μεταφορά, πρέπει να προσέχετε τα εξής:

- Αφήστε το σύστημα βαλβίδας στην εργοστασιακή συσκευασία έως ότου χρησιμοποιηθεί (συναρμολόγηση).
- Φυλάσσετε το σύστημα βαλβίδας σε κλειστούς χώρους για προστασία από τους ρύπους και την υγρασία.
- Πρόσδεση ιμάντων συγκράτησης σύμφωνα με τις εικόνες 1 έως 3,

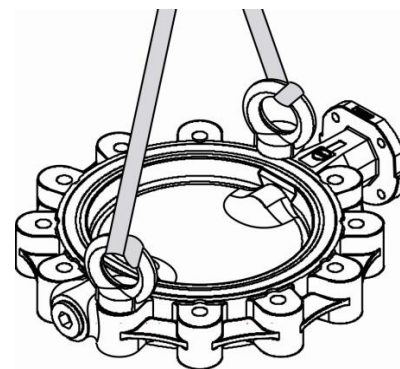
	Μην αναρτάτε τα συστήματα βαλβίδων μεγάλου μεγέθους στο μειωτήρα ή στο μηχανισμό κίνησης! Προστατέψτε το δίσκο βαλβίδας και τις στεγανοποιητικές επιφάνειες του συνδέσμου από κάθε πιθανή ζημία
	Στο πρότυπο ISO 2230 περιγράφονται αναλυτικά οι συνθήκες αποθήκευσης για εξαρτήματα με ελαστομερή (κομπλέ σύστημα βαλβίδας και ανταλλακτικά) και καθορίζεται η επιτρεπόμενη διάρκεια αποθήκευσης.




Εικόνα 1




Εικόνα 2





Εικόνα 3

	Συστήματα βαλβίδων που παραδίδονται χωρίς μηχανισμό κίνησης: Ο δίσκος βαλβίδας δεν είναι ασφαλισμένος έναντι μετατόπισης. Πρέπει να μεταφέρεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορεί να μετατοπιστεί και να ανοίξει από τη θέση μεταφοράς εξαιτίας εξωτερικών επιδράσεων (π.χ. κραδασμοί).
---	---

B) Τοποθέτηση του συστήματος βαλβίδας στη σωλήνωση / Έλεγχος πίεσης


	<p><i>Αυτές οι οδηγίες περιλαμβάνουν υποδείξεις ασφαλείας για προβλέψιμους κινδύνους κατά την τοποθέτηση του συστήματος βαλβίδας σε ένα σύστημα (σωληνώσεων).</i></p> <p>Ο χρήστης φέρει την ευθύνη για τη συμπλήρωση των ακόλουθων υποδείξεων με λοιπούς, κατά τόπο συγκεκριμένους κινδύνους. Η ικανοποίηση όλων των απαιτήσεων για αυτό το σύστημα θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση.</p>
---	---

B1 Υποδείξεις ασφαλείας για την τοποθέτηση

 	<ul style="list-style-type: none"> • Η τοποθέτηση συστημάτων βαλβίδων στο σύστημα επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Εξειδικευμένα, στο πνεύμα αυτών των οδηγιών, είναι εκείνα τα άτομα τα οποία βάσει της εκπαίδευσης, της τεχνογνωσίας και της επαγγελματικής εμπειρίας τους μπορούν να εκτιμήσουν σωστά τις απαιτήσεις των εργασιών που τους ανατίθενται, να εκτελέσουν σωστά αυτές τις εργασίες, καθώς και να αναγνωρίσουν και να εξαλείψουν πιθανούς κινδύνους. • Η προβλεπόμενη λειτουργία ενός συστήματος βαλβίδας, μετά την τοποθέτηση, πρέπει να συμφωνεί με την <ενδεδειγμένη χρήση> η οποία περιγράφεται στην ενότητα A2. • Δεν επιτρέπεται να τίθεται υπό πίεση ένα σύστημα βαλβίδας το οποίο δεν έχει ασφαλιστεί με διάταξη χειρισμού σε μια (οποιαδήποτε) θέση. • Ο χειρισμός ενός μηχανισμού κίνησης, που βρίσκεται τοποθετημένος σε ένα σύστημα βαλβίδας, επιτρέπεται μόνο εφόσον το σύστημα βαλβίδας περικλείεται αμφίπλευρα από ένα τμήμα σωλήνα ή οργάνου – κάθε χειρισμός χωρίς να πληρούται αυτή η συνθήκη συνεπάγεται κίνδυνο σύνθλιψης και αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του χρήστη. • Ένα σύστημα βαλβίδας, το οποίο ως <τερματικό σύστημα βαλβίδας> αποκλείει προς τα έξω ένα τμήμα αγωγού υπό πίεση, πρέπει να ασφαρίζεται με τυφλό πώμα με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορεί να παρουσιαστεί καμία διαρροή.
--	--

B2 Προϋποθέσεις τοποθέτησης στη σωλήνωση

- Να διασφαλίζετε ότι τοποθετούνται μόνο στραγγαλιστικές βαλβίδες των οποίων η κατηγορία πίεσης και τα υλικά ενδείκνυνται για τις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Βλέπε αντίστοιχη σήμανση στην πινακίδα τύπου (ενότητα A3)
- Κατά κανόνα, η στραγγαλιστική βαλβίδα πρέπει να διαθέτει είτε χειρομοχλό/χειροτροχό μειωτήρα είτε μηχανισμό κίνησης και πρέπει να είναι ρυθμισμένη έτσι ώστε να είναι έτοιμη προς χρήση. Μόνο σε ειδικές περιπτώσεις παρέχεται βαλβίδα χωρίς μηχανισμό κίνησης για μεταγενέστερη τοποθέτηση.
- Μια στραγγαλιστική βαλβίδα χωρίς εμφανείς ζημίες κατά τη μεταφορά θα πρέπει κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά να παραμένει στην εργοστασιακή συσκευασία και να αποσυσκευάζεται μόνο ακριβώς πριν την τοποθέτηση στο τμήμα σωλήνα.

 Προσοχή ή	<p><i>Η εξωτερική περιφέρεια του δίσκου βαλβίδας έχει υποστεί επεξεργασία υψηλής ακριβείας, ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητα της (κλειστής) στραγγαλιστικής βαλβίδας. Αυτή η επιφάνεια πρέπει να προστατεύεται οπωσδήποτε από τυχόν ζημιά κατά την τοποθέτηση.</i></p>
--	---

- Οι συνδεδεμένες βαλβίδες πρέπει να τοποθετούνται επάνω ή ανάμεσα σε συνδέσμους κατά το πρότυπο EN 1092-1 ή EN 1759-1, με λωρίδες στεγανοποίησης τύπου A ή B, οι οποίες πρέπει να είναι παραλληλεπίπεδες και ευθυγραμμισμένες.

Η χρήση άλλων συνδέσμων ή/και άλλων τύπων λωρίδων στεγανοποίησης πρέπει να επιβεβαιώνεται στη βεβαίωση παραγγελίας του κατασκευαστή EBRO Armaturen.

- Το καθαρό πλάτος των αντίθετων συνδέσμων πρέπει να αφήνει επαρκή χώρο για τον ανοιγμένο δίσκο βαλβίδας, ώστε ο δίσκος κατά την περιστροφή του προς τα έξω να μην υφίσταται ζημιές και να μην αχρηστεύεται.

Βλέπε φύλλα τεχνικών χαρακτηριστικών!

- Όλες οι εσωτερικές επιφάνειες της βαλβίδας πρέπει να είναι καθαρές – ιδίως από σκληρά/αιχμηρά σωματίδια.

Επίσης τα τμήματα σωλήνα σε αμφοτερές τις πλευρές πρέπει να είναι καθαρά: Για την έκπλυση ενός αγωγού με τοποθετημένο σύστημα βαλβίδας, λάβετε υπόψη την υπόδειξη στην ενότητα B3.



Εάν οι ρύποι (υπολείμματα συγκόλλησης, σκουριάς κ.λπ.) δεν απομακρυνθούν, μπορεί να προκληθεί ζημία στη στεγανοποιητική επιφάνεια του δίσκου βαλβίδας: Κατά συνέπεια, το σύστημα βαλβίδας δεν θα είναι στεγανό και στη χειρότερη περίπτωση θα αχρηστευτεί.

- Η στραγγαλιστική βαλβίδα παραδίδεται σε (σχεδόν) κλειστή θέση και έτσι πρέπει να τοποθετείται, ώστε να προστατεύεται από ζημιά η στεγανοποιητική επιφάνεια του δίσκου.
- Τα άκρα της σωλήνωσης πρέπει να ευθυγραμμίζονται και να έχουν παραλληλεπίπεδες συνδετικές επιφάνειες.



Δεν επιτρέπεται η χρήση μονωτικών φλαντζών για κεντρικές βαλβίδες:

Κανονικά δεν είναι απαραίτητη η χρήση πρόσθετων μονωτικών φλαντζών. Οι στεγανοποιητικές επιφάνειες στο περίβλημα της στραγγαλιστικής βαλβίδας είναι επενδυμένες με ελαστομερές ή πολυμερές υλικό και σχεδιασμένες για τη στεγανοποίηση της σύνδεσης.

Για το λόγο αυτό, οι αντίθετοι σύνδεσμοι πρέπει να έχουν στεγανοποιητικές επιφάνειες λείες και πλήρους κάλυψης, π.χ. τύπου A ή B, κατά το πρότυπο EN 1092-1 ή EN 1759-1.

Για τη χρήση διαφορετικών τύπων συνδέσμων απαιτείται συνεννόηση με τον κατασκευαστή.


B3 Βήματα εργασίας για την εγκατάσταση




Η επένδυση του περιβλήματος δεν επιτρέπεται να έρχεται σε επαφή με μέσα λίπανσης, καθαρισμού ή άλλα υλικά, η καταλληλότητα των οποίων δεν είναι αποδεδειγμένη ή επιβεβαιωμένη από την EBRO ARMATUREN.

Ακατάλληλα υλικά μπορούν να οδηγήσουν σε ακαθαρσίες, διογκώσεις ή ζημιές!


- Εξετάστε το σύστημα βαλβίδας και το μηχανισμό κίνησης για τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά. Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση στραγγαλιστικών βαλβίδων ή μηχανισμών κίνησης που έχουν υποστεί ζημία.
- Η προτιμώμενη θέση τοποθέτησης της βαλβίδας είναι με οριζόντιο άξονα βαλβίδας. Ο μειωτήρας θα πρέπει – εάν είναι δυνατό – να μην τοποθετείται ακριβώς κάτω από το σύστημα βαλβίδας: τυχόν διαρροή στον άξονα θα μπορούσε να προκαλέσει ζημία στο μειωτήρα ή στο μηχανισμό κίνησης. Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες προς τοποθέτηση ανάμεσα σε συνδέσμους πρέπει κατά την τοποθέτηση να είναι προσεκτικά κεντραρισμένες με τις βίδες του συνδέσμου. **Σχετικά με τις βίδες συνδέσμου, βλέπε ενότητα D5 !**
- Όταν, σε ειδικές περιπτώσεις, μια βαλβίδα παραδίδεται χωρίς διάταξη χειρισμού, πρέπει να τοποθετείται σε κλειστή κατάσταση και να παραμένει έτσι έως ότου τοποθετηθεί μηχανισμός κίνησης. Ο κατασκευαστής του μηχανισμού κίνησης πρέπει να παρέχει σχετικές οδηγίες συναρμολόγησης. Η ονομαστική ροπή πρέπει να προσαρμοστεί στο σύστημα βαλβίδας και η ρύθμιση των τερματικών αναστολέων "ΑΝΟΙΓΜΑ" και "ΚΛΕΙΣΙΜΟ" πρέπει να οριστεί σωστά.

 Προειδοποίηση	<p>Πρέπει να διασφαλίζεται ότι μια τέτοια στραγγαλιστική βαλβίδα δεν θα τεθεί υπό πίεση, προτού τοποθετηθεί η διάταξη χειρισμού.</p>
---	--


- Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες μπορούν να τοποθετηθούν ανεξάρτητα από την κατεύθυνση ροής του μέσου.

	<p>Βαλβίδα με πνευματικό μηχανισμό κίνησης τύπου <fail safe> (με ελατήριο ανοίγματος): Ένας μηχανισμός κίνησης τύπου <fail safe> με ελατήριο ανοίγματος πρέπει να ρυθμίζεται στην κλειστή θέση μέσω μιας σύνδεσης πεπιεσμένου αέρα (εάν χρειάζεται), για την παρένθεση μεταξύ των αντίθετων συνδέσμων. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες συναρμολόγησης του μηχανισμού κίνησης και πρέπει να διασφαλίζεται ότι ο δίσκος βαλβίδας δεν θα ανοίξει ξαφνικά ακούσια (κίνδυνος τραυματισμού!).</p>
---	--



- Μετά την τοποθέτηση, ο δίσκος βαλβίδας πρέπει να ανοιχθεί για την έκπλυση του αγωγού, ώστε το τμήμα σωλήνα να μπορεί να καθαριστεί με την έκπλυση προτού το σύστημα βαλβίδας κλείσει για πρώτη φορά.

	<p>Πριν το πρώτο κλείσιμο, πρέπει να απομακρυνθούν οι σκληροί/αιχμηροί ρύποι (υπολείμματα συγκόλλησης, σκουριάς κ.λπ.) από το τμήμα σωλήνα.</p>
--	---

- Σε περίπτωση τοποθέτησης στο τέλος ενός τμήματος αγωγού:

 Κίνδυνος!	<p>Εάν μια στραγγαλιστική βαλβίδα συναρμολογηθεί ως τερματικό σύστημα βαλβίδας και τεθεί υπό πίεση, πρέπει να σφραγιστεί με τυφλό σύνδεσμο, για την αποτροπή σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών σε περίπτωση διαρροής ή/και μη εξουσιοδοτημένου ανοίγματος.</p>
---	---

- Για τη σύνδεση ενός μηχανισμού κίνησης στο σύστημα διαχείρισης της εγκατάστασης, ισχύουν οι σχετικές οδηγίες του κατασκευαστή.

	<p>Ο μειωτήρας ή ο μηχανισμός κίνησης έχει ρυθμιστεί με βάση τα δεδομένα λειτουργίας που αναγράφονται στο δελτίο παραγγελίας: Μην τροποποιείτε τη ρύθμιση του τερματικού αναστολέα "ΚΛΕΙΣΙΜΟ" ενός ολοκαίνουργιου συστήματος βαλβίδας όσο το σύστημα βαλβίδας είναι στεγανό.</p>
 Υπόδειξη	<p>Μόνο για στραγγαλιστικές βαλβίδες με ηλεκτρικό μηχανισμό κίνησης Πρέπει να διασφαλίζεται ότι ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιείται στις τελικές θέσεις μέσω του σήματος του διακόπτη διαδρομής. Το σήμα ενός διακόπτη ροπής στρέψης θα πρέπει να χρησιμοποιείται για την εμφάνιση ενός μηνύματος βλάβης. Η διαταραχή θα πρέπει να αντιμετωπίζεται το συντομότερο. Βλ. ενότητα C3 <Αντιμετώπιση βλαβών>. <i>Για περισσότερες υποδείξεις, ανατρέξτε στις οδηγίες του ηλεκτρικού μηχανισμού κίνησης.</i></p>

- Για την ολοκλήρωση της τοποθέτησης πρέπει να διενεργηθεί έλεγχος λειτουργίας: Μια στραγγαλιστική βαλβίδα με μοχλό ή χειροτροχό πρέπει, όταν της ασκείται συνήθης δύναμη, να ανταποκρίνεται γρήγορα για την εκτέλεση της πλήρους γωνίας περιστροφής. Ένας μηχανισμός κίνησης τοποθετημένος στη στραγγαλιστική βαλβίδα πρέπει –με τα καθορισμένα δεδομένα ελέγχου και αναλόγως των εντολών ελέγχου– να κινείται ομαλά στις θέσεις <ΑΝΟΙΓΜΑ> ή <ΚΛΕΙΣΙΜΟ>.
- Οι εντολές διαχείρισης που εκτελούνται εσφαλμένα μπορεί να αποβούν επικίνδυνες και να προκαλέσουν ζημιές στο σύστημα σωλήνωσης.

Οι διαταραχές λειτουργίας που μπορούν να αναγνωριστούν πρέπει να αντιμετωπίζονται οπωσδήποτε πριν τη θέση σε λειτουργία. Βλέπε επίσης ενότητα C3 <Αντιμετώπιση βλαβών>

B4 Έλεγχος πίεσης πριν/κατά τη θέση σε λειτουργία



Όλες οι στραγγαλιστικές βαλβίδες έχουν υποβληθεί σε δοκιμή στεγανότητας και έλεγχο κλεισίματος από τον κατασκευαστή στο εργοστάσιο. Για τον έλεγχο πίεσης ενός συστήματος βαλβίδας στο σύστημα ισχύουν οι συνθήκες ελέγχου του τμήματος της σωλήνωσης – ωστόσο με τους ακόλουθους περιορισμούς:

- Η πίεση ελέγχου ενός συστήματος βαλβίδας δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει την τιμή **1,5x PS** (σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του συστήματος βαλβίδας). **Ο δίσκος βαλβίδας πρέπει να βρίσκεται σε ανοικτή θέση.**
- Εάν μια **κλειστή στραγγαλιστική βαλβίδα τίθεται υπό πίεση μεγαλύτερη από 1,1x PS** , υπάρχει κίνδυνος υπερφόρτωσης των εσωτερικών εξαρτημάτων του συστήματος βαλβίδας. Αυτό πρέπει να αποφεύγεται σε κάθε περίπτωση.

B5 Συμπληρωματικές πληροφορίες: Εξαγωγή του συστήματος βαλβίδας

Πρέπει να τηρούνται οι ίδιοι κανόνες ασφαλείας όπως για το σύστημα (σωλήνωσης) και για την τοποθέτηση (βλ. ενότητα B1).

- Ελέγξτε εάν ο αγωγός είναι αποδεσμευμένος, χωρίς πίεση και κενός.
- Κλείστε εντελώς τη βαλβίδα και αφαιρέστε τις βίδες συνδέσμου. Ανοίξτε τους συνδέσμους με ένα εργαλείο.
- Τραβήξτε έξω τη βαλβίδα (κατά την αφαίρεση του συστήματος βαλβίδας προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιές στις στεγανοποιητικές επιφάνειες των συνδέσμων) και φυλάξτε την καλά προστατευμένη. Προστατέψτε τις στεγανοποιητικές επιφάνειες.
- Βλέπε ενότητα A4 σχετικά με την πρόσδεση των ιμάντων συγκράτησης.


 Κίνδυνος	<p>Όταν ένα σύστημα βαλβίδας πρέπει να αφαιρεθεί από αγωγούς με επικίνδυνα μέσα και από την εγκατάσταση: Τα εξαρτήματα του συστήματος βαλβίδας που έρχονται σε επαφή με το προϊόν (δίσκος βαλβίδας, άξονες και δακτύλιος έδρασης) πρέπει να απολυμαίνονται με τον ενδεικνυόμενο τρόπο πριν την επισκευή.</p>
	<p>Μετά την εξαγωγή του συστήματος βαλβίδας: Η επένδυση του περιβλήματος δεν επιτρέπεται να έρχεται σε επαφή με μέσα λίπανσης, καθαρισμού ή άλλα υλικά, η καταλληλότητα των οποίων δεν είναι αποδεδειγμένη ή επιβεβαιωμένη από την EBRO ARMATUREN. Ακατάλληλα υλικά μπορούν να οδηγήσουν σε ακαθαρσίες, διογκώσεις ή ζημιές!</p>

C) Οδηγίες λειτουργίας




Σύμφωνα με την Οδηγία περί μηχανημάτων 2006/42/EK, ο σχεδιαστής του συστήματος πρέπει να καταρτίσει μια πλήρη ανάλυση κινδύνων.

Για τον σκοπό αυτό, ο κατασκευαστής EBRO-Armaturen διαθέτει τα ακόλουθα έγγραφα:

- τις παρούσες οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας,
- τη δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με τις Οδηγίες EK, η οποία παρατίθεται στο τέλος.

	<p>Αυτές οι οδηγίες περιλαμβάνουν υποδείξεις ασφαλείας –στην περίπτωση των βιομηχανικών εφαρμογών– για προβλέψιμους κινδύνους κατά τη χρήση του συστήματος βαλβίδας.</p> <p>Ο σχεδιαστής/φορέας εκμετάλλευσης φέρει την ευθύνη για τη συμπλήρωση των ακόλουθων υποδείξεων για λοιπούς κινδύνους που αφορούν συγκεκριμένη εγκατάσταση.</p>
---	--

C1 Υποδείξεις ασφαλείας για τη λειτουργία και τη συντήρηση

  Κίνδυνο S	<ul style="list-style-type: none"> • Η λειτουργία ενός συστήματος βαλβίδας πρέπει να συμφωνεί με την <ενδεδειγμένη χρήση> η οποία περιγράφεται στην ενότητα A2. • Οι συνθήκες χρήσης πρέπει να είναι κατάλληλες σύμφωνα με τη σήμανση στην πινακίδα τύπου της στραγγαλιστικής βαλβίδας. • Η εκτέλεση των απαραίτητων εργασιών στο σύστημα βαλβίδας επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Εξειδικευμένα, στο πνεύμα αυτών των οδηγιών, είναι εκείνα τα άτομα τα οποία βάσει της εκπαίδευσης, της τεχνογνωσίας και της επαγγελματικής εμπειρίας τους μπορούν να εκτιμήσουν σωστά τις απαιτήσεις των εργασιών που τους ανατίθενται, να εκτελέσουν σωστά αυτές τις εργασίες, καθώς και να αναγνωρίσουν και να εξαλείψουν πιθανούς κινδύνους. • Προτού λύσετε μια βίδα σφράγισης ή μια βίδα στο καπάκι του περιβλήματος ή προτού αφαιρέσετε ολόκληρο το σύστημα βαλβίδας από τη σωλήνωση, πρέπει η πίεση στο σύστημα ή στο τμήμα σωλήνα αμφίπλευρα στο σύστημα βαλβίδας να έχει εκτονωθεί εντελώς, ώστε το μέσο να μην εκρεύσει ανεξέλεγκτα από τον αγωγό.
 Κίνδυνος σύνθλιψης	<ul style="list-style-type: none"> • Ο χειρισμός ενός μηχανισμού κίνησης, που βρίσκεται τοποθετημένος σε ένα σύστημα βαλβίδας, επιτρέπεται μόνο εφόσον το σύστημα βαλβίδας περικλείεται αμφίπλευρα από ένα τμήμα σωλήνα ή οργάνου – κάθε χειρισμός χωρίς να πληρούται αυτή η συνθήκη συνεπάγεται κίνδυνο σύνθλιψης και αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του χρήστη.

C2 Χειροκίνητη λειτουργία / Αυτόματη λειτουργία

Το σύστημα βαλβίδας κλείνει δεξιόστροφα και ανοίγει αριστερόστροφα.

Για τη χειροκίνητη λειτουργία της στραγγαλιστικής βαλβίδας απαιτείται κανονική δύναμη. Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα επιμήκυνσης στο χειροτροχό (άγκιστρα βαλβίδας ή παρεμφερή εργαλεία)!

Ο χειρισμός της στραγγαλιστικής βαλβίδας με μηχανισμό κίνησης πρέπει να γίνεται με βάση τα σήματα του συστήματος διαχείρισης. Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες που παραδίδονται από το εργοστάσιο με μηχανισμό κίνησης είναι ρυθμισμένες με ακρίβεια από το εργοστάσιο – κάθε προσαρμογή στο μειωτήρα/μηχανισμό κίνησης θα πρέπει να αποφεύγεται εφόσον το σύστημα βαλβίδας λειτουργεί άψογα.

Η μοναδική απαραίτητη συντήρηση είναι ο οπτικός έλεγχος της στεγανότητας του συνδέσμου προς τα έξω, σε κατάλληλα χρονικά διαστήματα – σε περίπτωση διαρροής, ανατρέξτε στην ενότητα C3 <Αντιμετώπιση βλαβών>.

Συνιστάται ο χειρισμός των στραγγαλιστικών βαλβίδων, που παραμένουν διαρκώς σε μία θέση, σε τακτά χρονικά διαστήματα προκειμένου να διασφαλίζεται η ελεύθερη κίνηση.

C3 Αντιμετώπιση βλαβών

Είδος διαταραχής	Αντιμετώπιση
Διαρροή στη σύνδεση προς τη σωλήνωση	<p>Στεγανοποιήστε τη σύνδεση ανάμεσα στο περίβλημα και στη σωλήνωση: Ανατρέξτε στις οδηγίες του εγχειριδίου λειτουργίας της σωλήνωσης και στην υπόδειξη τοποθέτησης (βλέπε ενότητα D5) του αντίστοιχου συστήματος βαλβίδας.</p> <p><i>Εάν δεν είναι δυνατή η αντιμετώπιση της διαρροής σφίγγοντας ξανά τους συνδέσμους:</i></p> <p>Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι της σωλήνωσης ευθυγραμμίζονται και είναι παραλληλεπίπεδοι – ή/και αντικαταστήστε την επένδυση του περιβλήματος. Βλέπε ενότητα B1 <Υποδείξεις ασφαλείας...> και απευθυνθείτε στην EBRO-Armaturen για ανταλλακτικά και για τις απαραίτητες οδηγίες.</p>
Διαρροή στη στεγανοποίηση του άξονα	<p><i>Εάν η στεγανοποίηση του άξονα δεν είναι στεγανή:</i></p> <p>Απαιτείται επισκευή: Αντικαταστήστε τη στεγανοποίηση του άξονα. Ανατρέξτε στις υποδείξεις των ενοτήτων B1 και C1 <Υποδείξεις ασφαλείας...> και απευθυνθείτε στην EBRO-Armaturen για ανταλλακτικά και για τις απαραίτητες οδηγίες.</p>
Διαρροή στη στεγανοποίηση διέλευσης (δίσκοι / στεγανοποίηση μανσέτας)	<p>Ελέγξτε εάν με την πλήρη ροπή σύζευξης 100% το σύστημα βαλβίδας είναι κλειστό.</p> <p><i>Εάν το σύστημα βαλβίδας στην κλειστή θέση εξακολουθεί να μην είναι στεγανό:</i></p> <p>Ανοίξτε/κλείστε το σύστημα βαλβίδας επανειλημμένα υπό πίεση.</p> <p><i>Εάν το σύστημα βαλβίδας εξακολουθεί να μην είναι στεγανό:</i></p> <p>Απαιτείται επισκευή: Αντικαταστήστε την επένδυση του περιβλήματος (μανσέτα). Ανατρέξτε στις υποδείξεις της ενότητας C1 <Υποδείξεις ασφαλείας...> και απευθυνθείτε στην EBRO-Armaturen για ανταλλακτικά και για τις απαραίτητες οδηγίες.</p>
Διαταραχή λειτουργίας	<p>Βγάλτε το σύστημα βαλβίδας (ανατρέξτε στις υποδείξεις των ενοτήτων B1 και C1 <Υποδείξεις ασφαλείας...>) και επιθεωρήστε την.</p> <p><i>Εάν το σύστημα βαλβίδας έχει ζημιά:</i></p> <p>Απαιτείται επισκευή: Απευθυνθείτε στην EBRO-Armaturen για ανταλλακτικά και για τις απαραίτητες οδηγίες.</p>

Σε περίπτωση επισκευής, απευθυνθείτε στο Τμήμα Σέρβις της εταιρείας μας:

E-mail: service@ebro-armaturen.com

D) Παράρτημα τεχνικών στοιχείων / Έγγραφο σχεδιασμού

Υπόδειξη:

Αυτό το παράρτημα δεν αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των οδηγιών συναρμολόγησης και λειτουργίας. Είναι ένα μόνο απόσπασμα των εγγράφων του καταλόγου της EBRO-Armaturen για τον συγκεκριμένο τύπο συστήματος βαλβίδας – για να ζητήσετε τον πλήρη κατάλογο, ανατρέξτε στις διευθύνσεις των περιεχομένων.

D1 Τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος βαλβίδας

Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες <κεντρικού> τύπου συμμορφώνονται με τα πρότυπα κατασκευαστικού τύπου:

► **EN 593:** Στραγγαλιστικές βαλβίδες με περίβλημα από μεταλλικά υλικά

D2 Ονομαστικές τιμές πίεσης/θερμοκρασίας

Για τις μέγιστες πιέσεις λειτουργίας <PS> αναλόγως της θερμοκρασίας λειτουργίας και των υλικών περιβλήματος και επένδυσης, ανατρέξτε στην τελευταία έκδοση των εγγράφων καταλόγου EBRO. Ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση, πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τα αντίστοιχα σχεδιαγράμματα πίεσης/θερμοκρασίας.

D3 Σχέδια / Κατάλογος εξαρτημάτων

Μπορείτε να κάνετε λήψη των σχεδίων και των τυπικών καταλόγων εξαρτημάτων που αφορούν στα συστήματα βαλβίδων από το μενού στοιχείων λήψης της EBRO:

www.ebro-armaturen.com

D4 Ανταλλακτικά

Στους καταλόγους εξαρτημάτων των φύλλων δεδομένων που περιγράφονται στην ενότητα **D3** τα ανταλλακτικά επισημαίνονται με την υπόδειξη "**(Συνιστώμενο ανταλλακτικό / recommended spare part)**". Επιτρέπεται η τοποθέτηση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών EBRO. Απευθυνθείτε στην EBRO-ARMATUREN για ανταλλακτικά και για τις απαραίτητες οδηγίες.

Σε περίπτωση αντικατάστασης της μανσέτας σε μια στραγγαλιστική βαλβίδα >DN 400, πρέπει να καταστραφεί η βιδωτή σύνδεση δίσκου-άξονα.

Κατά την επανασυναρμολόγηση, πρέπει να διασφαλιστεί η επαρκής ροπή στρέψης για τη στερέωση των δύο παξιμαδιών των βιδών σύνδεσης δίσκου-άξονα σύμφωνα με τα εξής στοιχεία:

Μέγεθος σπειρώματος	Ροπή στρέψης
M8	24 Nm
M10	46 Nm
M12	127 Nm
M16	195 Nm

D5 Βίδες συνδέσμων για κεντρικά συστήματα βαλβίδων

Μπορείτε να βρείτε τις κατάλληλες βίδες συνδέσμων για τα συστήματα βαλβίδων, καθώς και υποδείξεις τοποθέτησης στα φύλλα εργοστασιακών προδιαγραφών της EBRO-ARMATUREN, EW1806 έως EW1810 και EW1830 και επόμενα. Μπορείτε να κάνετε λήψη αυτών των φύλλων από το μενού στοιχείων λήψης (για τη διεύθυνση βλέπε σελίδα 2 και την παρακάτω σύνδεση).

www.ebro-armaturen.com

Declaration in accordance with EC Directives KE_PED

Rev02/2016-07/TK

The manufacturer

EBRO ARMATUREN

Gebr. Bröer GmbH
Karlstrasse 8
58135 Hagen
Germany

declares that the valves

EBRO butterfly valves with a concentric and eccentric design

Series Z, F, M, T, TW, BE and series HP

are manufactured in accordance with the requirements of the following standards:

- | | |
|------------------------|--|
| EN 593 :2011 | Product standard for metallic butterfly valves |
| EN 13774 : 2013 | Valves for gas distribution systems with maximum operating pressure less than or equal to 16 bar [valid only if used in gas distribution systems of series Z and F] |
| EN 12100 :2010 | Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design |

The following product documents are available:

Planning documents, technical data sheets, catalogue pages

These products conform to the following directives:

Pressure Equipment Directive 2014/68 EU [valid if PED 2014/68 EU Article 4 c) or Article 4 d) (3) apply]

The valves conform to this directive. The conformity assessment procedure applied in accordance with Annex III of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU is

- | | | |
|---|---------------------------|----------|
| - | For Category I | Module A |
| - | For Categories II and III | Module H |

Name of the notified body: TÜV Süd Industrie Service GmbH Identification no. 0036

Machinery Directive 2006/42 EG (MRL) [valid if the valves are not being operated by hand.]

1. The products are an "incomplete machine" in the sense of article 2 g) of this directive
2. The table overleaf lists whether and how the requirements of this directive are fulfilled
3. This declaration is the mounting declaration in the sense of this directive

For conformity with the above-named directives, the following apply:

1. The user must comply with the <correct use> as defined in the "Original mounting and operating instructions" (BA 1.0-DGRL/MRL or BA 3.0-DGRL/MRL) included in the delivery and must follow all notices in these instructions. Failure to comply with these instructions can – in serious cases – release the manufacturer from product liability.
2. Commissioning of the valve (and, where applicable, the mounted actuator) is not permitted until conformity of the system in which the valve is installed with all the above-mentioned EC directives is declared by the person responsible. A specific declaration is included in delivery for the above-named actuator.
3. The manufacturer, EBRO ARMATUREN, has carried out and documented the required risk analyses. The employee responsible for making this documentation available is Mr Bernhard Mitschke of EBRO ARMATUREN.

Hagen, Juli 2016

gez. Lydia Bröer

CEO

This document is from the original German version translated. In case of any doubts the German Version is only valid.

Ο κατασκευαστής	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
δηλώνει ότι οι στραγγαλιστικές βαλβίδες EBRO κεντρικού και έκκεντρου κατασκευαστικού τύπου συμμορφώνονται με τις ακόλουθες προδιαγραφές:	
Απαιτήση σύμφωνα με το Παράρτημα I της Οδηγίας περί μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ	
1.1.1., g) Ενδεδειγμένη χρήση	βλ. οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας
1.1.2.,c) Προειδοποιήσεις για ασφαλή εφαρμογή	βλ. οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας
1.1.2.,c) Απαιτούμενος προστατευτικός εξοπλισμός	Ακριβώς όπως για το τμήμα σωλήνα, στο οποίο είναι τοποθετημένο το σύστημα βαλβίδας.
1.1.2.,e) Πρόσθετα εξαρτήματα	Δεν απαιτείται ειδικό εργαλείο για την αντικατάσταση εξαρτημάτων φθοράς.
1.1.3 Μέρη σε επαφή με τα λειτουργικά μέσα	Οι προδιαγραφές όλων των υλικών που έρχονται σε επαφή με τα λειτουργικά μέσα καθορίζονται στο φύλλο δεδομένων τύπου και στη βεβαίωση παραγγελίας. Η διενέργεια της κατάλληλης ανάλυσης κινδύνων από το χρήστη θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση.
1.1.5 Χειρισμός	Καλύπτεται από τις υποδείξεις στις οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας
1.2 και 6.2.11 Σύστημα διαχείρισης	Αποτελεί ευθύνη του χρήστη, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του μηχανισμού κίνησης.
1.3.2 Αποτροπή κινδύνου θραύσης	Για τα μέρη του συστήματος βαλβίδας υπό πίεση: Πιστοποιείται μέσω του πιστοποιητικού συμμόρφωσης κατά την Οδηγία περί εξοπλισμού υπό πίεση 97/23 ΕΚ. Για τα λειτουργικά μέρη: Διασφαλίζεται από την ενδεδειγμένη χρήση του μηχανισμού κίνησης.
1.3.4 Αιχμηρές γωνίες και αιχμηρά άκρα	Η απαίτηση ικανοποιείται.
1.3.7/8 Κίνδυνος τραυματισμού από κινούμενα μέρη	Η απαίτηση ικανοποιείται από την ενδεδειγμένη χρήση. Η συντήρηση και επισκευή επιτρέπονται μόνο σε ακινητοποιημένο σύστημα βαλβίδας/ακινητοποιημένο μηχανισμό κίνησης.
1.5.1 – 1.5.3 Τροφοδοσία ενέργειας	Αποτελεί ευθύνη του χρήστη, βλ. επίσης εγχειρίδιο του μηχανισμού κίνησης.
1.5.5 Υπέρβαση επιτρεπόμενης θερμοκρασίας	βλ. προειδοποιητική υπόδειξη στις οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας, ενότητα <Ενδεδειγμένη χρήση>.
1.5.7 -Εκρηξη	Απαιτείται προστασία τύπου <Ex> . Πρέπει να συμφωνείται ρητώς στο συμβόλαιο αγοράς. Σε αυτήν την περίπτωση: Η χρήση επιτρέπεται μόνο σύμφωνα με τη σήμανση που υπάρχει στο σύστημα βαλβίδας.
1.5.13 Εκπομπή επικίνδυνων ουσιών	Δεν εφαρμόζεται
1.6.1 Συντήρηση	βλ. οδηγίες λειτουργίας. Για διευκρινίσεις σχετικά με την αποθήκευση εξαρτημάτων φθοράς απευθυνθείτε στην EBRO-Armaturen.
1.7.3 Σήμανση	Σύστημα βαλβίδας: Σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης. Μηχανισμός κίνησης: Σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης.
1.7.4 Οδηγίες λειτουργίας	Οι απαραίτητες προσθήκες για τις πλήρεις οδηγίες του <ολοκληρωμένου μηχανήματος> συνομίζονται στις οδηγίες λειτουργίας, βλ. ενότητα C των οδηγιών συναρμολόγησης και λειτουργίας.
Απαιτήση σύμφωνα με το Παράρτημα III	Το σύστημα βαλβίδας δεν αποτελεί <ολοκληρωμένο μηχάνημα>. Δεν υπάρχει σήμανση CE για τη συμμόρφωση με την Οδηγία περί μηχανημάτων.
Απαιτήσεις σύμφωνα με το Παράρτημα IV και το Παράρτημα VIII-XI	Δεν εφαρμόζεται
Απαιτήση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 12100	
1. Τομέας εφαρμογής	Η ανάλυση κινδύνων για το σύστημα βαλβίδας/το μηχανισμό κίνησης καταρτίζεται για το <ημιτελές μηχάνημα>. Η ανάλυση βασίστηκε στο πρότυπο προϊόντος EN593:<Στραγγαλιστικές βαλβίδες με μεταλλικό περίβλημα> με μηχανισμό κίνησης κατά το πρότυπο EN15714-2 ή EN15714-3, Κατηγορία A. Βασίστηκε επίσης στη βιομηχανική εφαρμογή και σε εμπειρία άνω των 20 ετών στη χρήση συστημάτων βαλβίδων του προαναφερόμενου κατασκευαστικού τύπου. Από αυτά τα δεδομένα προκύπτουν οι υποδείξεις και οι προειδοποιητικές επισημάνσεις των προαναφερόμενων οδηγιών συναρμολόγησης και λειτουργίας. <i>Υπόδειξη:</i> <i>Απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο χρήστης να καταρτίσει για το τμήμα σωλήνωσης –συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων βαλβίδων που χρησιμοποιούνται επί τόπου– μια ανάλυση κινδύνων ειδικά προσαρμοσμένη στη συγκεκριμένη περίπτωση λειτουργίας σύμφωνα με τις ενότητες 4 έως 6 του προτύπου EN ISO 12100 – ο κατασκευαστής EBRO-Armaturen δεν έχει αυτήν τη δυνατότητα για τα βασικά συστήματα βαλβίδων.</i>
3.20, 6.1 Κατασκευή εγγενούς ασφαλείας	Οι στραγγαλιστικές βαλβίδες είναι σχεδιασμένες σύμφωνα με τη βασική αρχή της <κατασκευής εγγενούς ασφαλείας>. Η <ενδεδειγμένη χρήση> θεωρείται προϋπόθεση.
Ανάλυση σύμφωνα με τις ενότητες 4, 5 και 6	Ως βάση έχουν χρησιμοποιηθεί οι εμπειρίες σχετικά με τις δυσλειτουργίες και την ακατάλληλη χρήση, που έχει τεκμηριώσει ο κατασκευαστής από τις περιπτώσεις ζημίας (τεκμηρίωση κατά το πρότυπο ISO9001).
5.3 Όρια του μηχανήματος	Τα όρια του ημιτελούς μηχανήματος βασίζονται στην <ενδεδειγμένη χρήση> τόσο του συστήματος βαλβίδας όσο και του μηχανισμού κίνησης.
5.4 Θέση εκτός λειτουργίας, απόρριψη	Δεν εμπίπτει στη σφαίρα ευθύνης του κατασκευαστή.
6.2.2 Γεωμετρικοί παράγοντες	Αυτή η ενότητα δεν εφαρμόζεται, επειδή το σύστημα βαλβίδας και ο μηχανισμός κίνησης περιλαμβάνουν τα λειτουργικά μέρη στο πλαίσιο της ενδεδειγμένης χρήσης.
6.3 Τεχνικές προστατευτικές διατάξεις	Απαιτούνται μόνο για ειδικούς μηχανισμούς κίνησης – βλ. βεβαίωση παραγγελίας
6.4.5 Οδηγίες λειτουργίας	Καθώς τα συστήματα βαλβίδων με μηχανισμό κίνησης λειτουργούν "αυτόματα" σύμφωνα με τις εντολές του συστήματος διαχείρισης, στις οδηγίες λειτουργίας περιγράφονται οι συνθήκες που αφορούν <συγκεκριμένα το σύστημα βαλβίδας> και ο κατασκευαστής του συστήματος (σωλήνωσης) πρέπει να ενημερώνεται σχετικά.
7 Ανάλυση κινδύνων	Η ανάλυση κινδύνων έχει διενεργηθεί σύμφωνα με το Παράρτημα VII, Β) από τον κατασκευαστή EBRO-Armaturen και έχει τεκμηριωθεί σύμφωνα με την Οδηγία περί μηχανημάτων, Παράρτημα VII Β).