Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης

Βάνες (σύρτες) και μεταδόσεις κίνησης

GR

Έκδοση 2.2.4

(Μετάφραση των πρωτότυπων Οδηγιών Χρήσης)

Εισαγωγή

Αυτές οι Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης απευθύνονται στο προσωπικό συναρμολόγησης, χειρισμού συντήρησης και επιτήρησης.

Οι παρούσες Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης θα πρέπει να διαβαστούν, κατανοηθούν και να ληφθούν υπόψη από το παραπάνω προσωπικό.

Για ζημιές και δυσλειτουργίες που τυχόν να προκύψουν από τη μη τήρηση των Οδηγιών Χρήσης και Συναρμολόγησης ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη.

Στοιχεία κατασκευαστή

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα των πνευματικών δικαιωμάτων των Οδηγιών Χρήσης και Συναρμολόγησης. Για το λόγο αυτό οι οδηγίες αυτές δεν επιτρέπεται να αναπαραχθούν ολόκληρες ή και τμηματικά, να φωτοτυπηθούν, διαδοθούν ή να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια του ανταγωνισμού χωρίς γραπτή συγκατάθεσή της **MARTIN LOHSE GmbH** .

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Διεύθυνση του κατασκευαστή:

MARTIN LOHSE GmbH

Unteres Paradies 63

89522 Heidenheim

Germany

Τηλέφωνο: +49 7321 755-0

sales@lohse-gmbh.de

www.lohse-gmbh.de

Περιεχόμενα

1 Υποδείξεις προς τις Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης 7

1.1 Γενικές Οδηγίες 7

1.2 Επεξήγηση των προειδοποιητικών υποδείξεων, συμβόλων και διακρίσεων 7

1.3 Ομάδα στόχος 8

1.4 Φύλαξη των Οδηγιών Χρήσης και Συναρμολόγησης 8

1.5 Ισχύς 9
1.5.1 Τύποι βανών (συρτών) 9
1.5.2 Συστήματα μετάδοσης κίνησης για σύρτες COMPACT και σύρτες Reject 11

2 Ασφάλεια 12

2.1 Γενική ασφάλεια 12
2.1.1 Γενικοί κίνδυνοι 12
2.1.2 Κίνδυνοι από ηλεκτρικό εξοπλισμό 12
2.1.3 Χρήση σε περιοχές που κινδυνεύουν από έκρηξη 12
2.1.4 Προϋποθέσεις για τη χρήση 12
2.1.5 Υπόλοιποι κίνδυνοι 13
2.1.6 Τρέχουσα έκδοση τεχνικής γνώσεις 13

2.2 Χρήση σύμφωνη με τον προορισμό 14
2.2.1 Επιτρεπόμενη μέγ. θερμοκρασία λειτουργίας 14
2.2.2 Επιτρεπόμενη μέγ. θερμοκρασία λειτουργίας p [bar] 15

2.3 Χρήση σύμφωνη με τον προορισμό 16

2.4 Μετατροπές και τροποποιήσεις 16

2.5 Έλεγχοι 16

2.6 Προστατευτικός εξοπλισμός 16

2.7 Προστασία θορύβου 16

2.8 Πρόσθετες ρυθμίσεις 16

2.9 Υποδείξεις ασφαλείας ως προς βάνες (σύρτες) και μεταδόσεις κίνησης 17

3 Μεταφορά και αποθήκευση 20

3.1 Κατάλληλα μέσα ανύψωσης και μεταφοράς 21

3.2 Μεταφορά 21

3.3 Αποθήκευση 23

4 Συναρμολόγηση / Αποσυναρμολόγηση 24

4.1 Προδιαγραφή τοποθέτησης 24
4.1.1 Πρόταση τοποθέτησης 25
4.1.1.1 Σύρτης LOHSE COMPACT 25
4.1.1.2 Σύρτες LOHSE COMPACT με συνεχόμενη πλάκα σύρτη.. 25
4.1.1.3 Σύρτης LOHSE Reject 26
4.1.2 Τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών 28
4.1.3 Τοποθέτηση ως τελικό εξάρτημα 28
4.1.4 Ροπές σύσφιξης 28
4.1.4.1 Μετρικά σπειρώματα 29
4.1.4.2 Σπειρώματα UNC 29
4.1.5 Κατεύθυνση πίεσης / κατεύθυνση διέλευσης 30
4.1.6 Οπές σύνδεσης φλαντζών 30
4.1.6.1 Επιλογή του μήκους βίδας 31
4.1.6.2 Οπές φλάντζας σύμφωνα με DIN EN 1092-1 PN10 32
4.1.6.3 Οπές φλάντζας σύμφωνα με το στάνταρ της LOHSE με μετρικό σπείρωμα 36
4.1.6.4 Οπές φλάντζας σύμφωνα με ANSI B 16.5 Class 150 ≥ DN 700: ANSI B 16.47 Class 150 43
4.1.6.5 Οπές φλάντζας σύμφωνα με το στάνταρ της LOHSE με σπείρωμα UNC 45
4.1.6.6 Περαιτέρω οπές σύνδεσης φλαντζών 48

4.2 Αποσυναρμολόγηση 48

5 Συντήρηση 49

5.1 Γενικά 49

5.2 Οδηγίες ασφαλείας 49

5.3 Καθαρισμός της βάνας (σύρτη) 50

5.4 Λίπανση της βάνας (σύρτη) 50

5.5 Στεγανωτικό παρέμβυσμα 51

5.6 Πινακίδα τύπου 52

5.7 Περαιτέρω υποδείξεις 52

6 Συστήματα μετάδοσης κίνησης για σύρτες COMPACT και σύρτες Reject 53

6.1 Κίνηση χειροτροχού 53
6.1.1 Μετάδοση κίνησης χειροτροχού μη ανοδικό "Hns" 53
6.1.2 Μετάδοση κίνησης χειροτροχού ανοδικά "H" 54
6.1.3 Λειτουργία 55

6.1.4 Συντήρηση 55
6.1.5 Σύσταση 55

6.2 Πνευματικός κύλινδρος LOHSE 55
6.2.1 Πνευματικοί κύλινδροι VC (διπλής επίδρασης) 56
6.2.2 Πνευματικοί κύλινδροι VM (διπλής επίδρασης) 57
6.2.3 Πνευματικός κύλινδρος PZ (διπλής επίδρασης) 58
6.2.4 Πνευματικός κύλινδρος VMV (διπλής επίδρασης) 58
6.2.4.1 Πνευματικός κύλινδρος VMV “ZU“ 59
6.2.4.2 Πνευματικός κύλινδρος VMV “AUF“ 60
6.2.5 Πνευματικός κύλινδρος VMF (απλής επίδρασης) 60
6.2.5.1 Πνευματικός κύλινδρος VMF “κλείνει με ελατήριο“ 61
6.2.5.2 Πνευματικός κύλινδρος VMF “ανοιγόμενος με ελατήριο“ ... 61
6.2.6 Συντήρηση 62
6.2.7 Αξεσουάρ 62
6.2.8 Κατανάλωση αέρα 62
6.2.9 Ισχύς κλεισίματος 64
6.2.10 Σύνδεση αέρα 65

6.3 Μετάδοση κίνησης μοχλού εμβολισμού 66
6.3.1 Δομή 66
6.3.2 Λειτουργία 66
6.3.3 Συντήρηση 66

6.4 Ηλεκτρική μετάδοση κίνησης ρύθμισης 67
6.4.1 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης ρύθμισης για CNA, CNAA, CNA-Bi, CGNA 68
6.4.2 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης για CAW 69
6.4.3 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης ρύθμισης για CBS, CBSA, CGBS (3 ή και 5-γωνο διάφραγμα) 69
6.4.4 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης για CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CDSQ, CGDS 70
6.4.5 Οδηγίες χρήσης της μετάδοσης κίνησης ρύθμισης 70
6.4.6 Συντήρηση 70
6.4.7 Υπόδειξη 70

6.5 Μετάδοση κίνησης με καδένα 71
6.5.1 Ευθυγράμμιση της οδήγησης καδένας 71
6.5.2 Λειτουργία 72
6.5.3 Συντήρηση 72

6.6 Μετάδοση κίνησης με κωνικό τροχό 72
6.6.1 Τεχνικά στοιχεία 73
6.6.2 Λειτουργία 73
6.6.3 Συντήρηση 73

6.7 Μετάδοση κίνησης τεσσάρων γωνιών 73
6.7.1 Λειτουργία 73
6.7.2 Συντήρηση 74

6.8 Υδραυλικός κύλινδρος 75
6.8.1 Οδηγίες χρήσης του υδραυλικού κυλίνδρου 75
6.8.2 Συντήρηση 75
6.8.3 Υπόδειξη 75

7 Προαιρετικό αξεσουάρ 76

7.1 Μηχανισμός ασφάλισης 76
7.1.1 Πείρος ασφάλισης με περόνη ασφαλείας στην κατάσταση παράδοσης: 76
7.1.2 Πριν από διενέργεια εργασιών συντήρησης 77
7.1.3 Μετά τη διενέργεια των εργασιών συντήρησης / πριν από την έναρξη επαναλειτουργίας του σύρτη 83

8 Αναζήτηση βλαβών και αντιμετώπιση τους 86

9 Επισκευή 90

9.1 Γενικές Οδηγίες 90

9.2 Αποκομιδή 90

10 Παράρτημα 91

10.1 Συνιστώμενα λιπαντικά μέσα για βάνες (σύρτες) και μεταδόσεις κίνησης 91

1 Υποδείξεις προς τις Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης

1.1 Γενικές Οδηγίες

Οι παρούσες Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης περιέχουν όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για να διενεργηθεί ως προς τη βάνα (σύρτη) ή και της μετάδοσης κίνησης

- η μεταφορά
- η θέση εντός/εκτός λειτουργίας
- ο χειρισμός
- η αποκομιδή σύμφωνα με τους κανόνες

Πληροφορίες που αφορούν στη συντήρηση και στην επισκευή θα βρείτε στις ξεχωριστές οδηγίες σέρβις για τη βάνα (συρόμενη) της LOHSE.

Εξοικειωθείτε με τη βοήθεια των Οδηγιών Χρήσης και Συναρμολόγησης με τη βάνα (σύρτη). Οι Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγηση σας βοηθούν να αποφύγετε τη λανθασμένη χρήση. Μόνο εφόσον ενεργείτε σύμφωνα με τις περιγραφές των οδηγιών διασφαλίζεται η δική σας ασφάλεια και η ασφάλεια της βάνας (σύρτη).

Σχετικά με τα αξεσουάρ και τα εξαρτήματα προσαρμογής να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Χρήσης του αντίστοιχου κατασκευαστή.

1.2 Επεξήγηση των προειδοποιητικών υποδείξεων, συμβόλων και διακρίσεων

Χρησιμοποιούνται σύμβολα και υποδείξεις κατά την περιγραφή

- ενός κινδύνου
- μίας προειδοποίησης
- ενός μέτρου προσοχής

Το ρίσκο που προκύπτει διαβαθμίζεται ανάλογα με τον κίνδυνος σε τρεις ομάδες:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Είδος και προέλευση του κινδύνου

Υποδεικνύει έναν άμεσο κίνδυνο. Η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να έχει ως επακόλουθο το θάνατο ή βαρύ τραυματισμό.

- Εξήγηση των προληπτικών μέτρων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Είδος και προέλευση του κινδύνου

Υποδεικνύει πιθανούς κινδύνους. Η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να έχει ως επακόλουθο βαρύτατους τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

- Εξήγηση των προληπτικών μέτρων.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Είδος και προέλευση του κινδύνου

Υποδεικνύει πιθανούς κινδύνους. Η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να έχει ως επακόλουθο μέτριους ως ελαφρούς τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

- Εξήγηση των προληπτικών μέτρων.

1.3 Ομάδα στόχος

Οι παρούσες Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης απευθύνονται στον ιδιοκτήτη και στο εξειδικευμένο προσωπικό. Το εξειδικευμένο προσωπικό μπορεί λόγω της εκπαίδευσης του να εκτελεί τις εργασίες και να αναγνωρίζει πιθανού κινδύνους.

Το εξειδικευμένο προσωπικό πρέπει να έχει πιστοποιηθεί για τη χρήση με

- ηλεκτρική τάση
- τεχνικές ενεργοποίησης και ρύθμισης
- εξαρτήματα που διατηρούν πίεση

Ο ιδιοκτήτης διαπιστώνει την καταλληλότητα του εξειδικευμένου προσωπικού.

Το εξειδικευμένο προσωπικό συναρμολογεί, χειρίζεται, συντηρεί και επιτηρεί τη βάνα (σύρτη).

1.4 Φύλαξη των Οδηγιών Χρήσης και Συναρμολόγησης

Φυλάξτε τις Οδηγίες Χρήσης και συναρμολόγησης πρόχειρες.

1.5 Ισχύς

Οι παρούσες Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης ισχύουν για τις παρακάτω κατασκευαστικές σειρές των βανών (συρόμενων) και μεταδόσεων κίνησης της εταιρείας LOHSE:

1.5.1 Τύποι βανών (συρτών)

Κατασκευαστικές σειρές	Περιγραφή	Είδος βάνας (σύρτη)
CNA	Βάνα (σύρτης) COMPACT σε απλή εκτέλεση	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CNAA	Βάνα (σύρτης) COMPACT με μετάθεση σύνδεσης	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CNA-Bi	Βάνα (σύρτης) COMPACT με στεγανοποίηση δύο πλευρών	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CGNA	Βάνα (σύρτης) COMPACT για κονίαμα και κόκκους	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CBS	Βάνα (σύρτης) COMPACT- ρύθμισης διαφράγματος	Βάνα (σύρτης) ρύθμισης
CBSA	Βάνα (σύρτης) COMPACT-ρύθμισης διαφράγματος με μετάθεση σύνδεσης	Βάνα (σύρτης) ρύθμισης
CGBS	Βάνα (σύρτης) COMPACT-ρύθμισης διαφράγματος για κονίαμα και κόκκους	Βάνα (σύρτης) ρύθμισης
CAW	Βάνα (σύρτης) COMPACT- για υγρά μέσα αραιής ροής (Νερό, απόνερα)	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CDS	Βάνα (σύρτης) COMPACT με συνεχόμενη πλάκα βάνας	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CDSV	Βάνα (σύρτης) COMPACT-με συνεχόμενη πλάκα βάνας και δακτυλίους άκρων σκληρυμένους	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CDSA	Βάνα (σύρτης) COMPACT με συνεχόμενη πλάκα βάνας με μετάθεση σύνδεσης	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CDSR	Βάνα (σύρτης) COMPACT με συνεχόμενη πλάκα βάνας για Reject	Βάνα (σύρτης) Reject
CGDS	Βάνα (σύρτης) COMPACT με συνεχόμενη πλάκα βάνας για κονίαμα και κόκκους	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CDSQ	Βάνα (σύρτης) COMPACT με συνεχόμενη πλάκα βάνας και τετράγωνη διέλευση	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
CPD	Βάνα (σύρτης) COMPACT με συνεχόμενη πλάκα βάνας για κονίωδης σκόνη και κόκκους μείγματος	Βάνα (σύρτης) AUF-ZU (ΑΝΟΙΧΤΟ-ΚΛΕΙΣΤΟ)
NAQ	Βάνα (σύρτης) Reject με στρογγυλή είσοδο και τετράγωνη έξοδο με γκρι χυτό περίβλημα	Βάνα (σύρτης) Reject
RQS	Βάνα (σύρτης) Reject με στρογγυλή είσοδο και τετράγωνη έξοδο, σε περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι	Βάνα (σύρτης) Reject
RQSV	Βάνα (σύρτης) Reject με στρογγυλή είσοδο τετράγωνη έξοδο, με περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι, με σκληρυμένη πλάκα βάνας και δακτύλιο φθοράς	Βάνα (σύρτης) Reject

Κατασκευαστικές σειρές	Περιγραφή	Είδος βάνας (σύρτη)
AEQ	Βάνα (σύρτης) Reject με τετράγωνη είσοδο και έξοδο με πλαίσιο στεγανοποίησης στην είσοδο με γκρι χυτό περίβλημα ή περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι	Βάνα (σύρτης) Reject
SAQ	Βάνα (σύρτης) με τετράγωνη είσοδο και έξοδο, με περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι	Βάνα (σύρτης) Reject
TA	Βάνα (σύρτης) Reject με στρογγυλή είσοδο και έξοδο με 2 πλάκες βάνας, με χαλύβδινο περίβλημα ή περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι	Βάνα (σύρτης) Reject
TAQ	Βάνα (σύρτης) Reject με τετράγωνη είσοδο και έξοδο, 2 πλάκες βάνας και περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι	Βάνα (σύρτης) Reject
TRE	Βάνα (σύρτης) με τετράγωνη είσοδο και έξοδο με 2 πλάκες βάνας, κατανομή πλακών βάνας κάτω από 15°, με περίβλημα από ανοξείδωτο ατσάλι	Βάνα (σύρτης) Reject

Οι Οδηγίες Χρήσης και Συναρμολόγησης ισχύουν και για τύπους βανών (συρόμενων) της LOHSE που δεν αναφέρονται εδώ. Προς τούτο διατίθενται συμπληρωματικά φύλλα στοιχείων.

1.5.2 Συστήματα μετάδοσης κίνησης για σύρτες COMPACT και σύρτες Reject

Κατασκευαστικές σειρές	Περιγραφή
H	Χειροτροχός με ανοδική άτρακτο
Hns	Χειροτροχός με μη ανοδική άτρακτο
VC	Πνευματικός κύλινδρος διπλής επίδρασης, ρυθμιζόμενος κατά τον εμβολισμό προς την κατεύθυνση ανοίγματος και κλεισίματος, σημείο διασύνδεσης NAMUR, εγκοπή T και C για μαγνητικό διακόπτη
VM	Πνευματικός κύλινδρος διπλής επίδρασης, ρυθμιζόμενος κατά τον εμβολισμό προς την κατεύθυνση ανοίγματος και κλεισίματος
PZ	Πνευματικός κύλινδρος διπλής επίδρασης, ρυθμιζόμενος κατά τον εμβολισμό μόνο προς την κατεύθυνση κλεισίματος
VMV “ZU“	Πνευματικός κύλινδρος διπλής επίδρασης με ρυθμιζόμενο περιορισμό εμβολισμού για ολόκληρη τη διαδρομή εμβολισμού προς την κατεύθυνση κλεισίματος
VMV “AUF“	Πνευματικός κύλινδρος διπλής επίδρασης με ρυθμιζόμενο περιορισμό εμβολισμού για ολόκληρη τη διαδρομή εμβολισμού προς την κατεύθυνση ανοίγματος
VMF “ZU“	Πνευματικός κύλινδρος απλής επίδρασης με επαναφορά ελατηρίου προς την κατεύθυνση κλεισίματος
VMF “AUF“	Πνευματικός κύλινδρος απλής επίδρασης με επαναφορά ελατηρίου προς την κατεύθυνση ανοίγματος
HH	Μετάδοση κίνησης μοχλού εμβολισμού
E	Ηλεκτρική μετάδοση κίνησης ρύθμισης
K	Μετάδοση κίνησης με καδένα
GK	Μετάδοση κίνησης με κωνικό τροχό
X	Μετάδοση κίνησης τεσσάρων γωνιών
Y	Υδραυλικός κύλινδρος
Z	προετοιμασμένος για ηλεκτρική μετάδοση κίνησης/ μηχανισμό κίνησης
M	ανοδική άτρακτος και μούφα σύνδεσης
S	Μοχλός ταχυκλείστρου
BG	Χειρολαβές (μονό σε CPD)

2 Ασφάλεια

2.1 Γενική ασφάλεια

2.1.1 Γενικοί κίνδυνοι

Πηγές κινδύνους από τις οποίες προκύπτουν γενικοί κίνδυνοι

- μηχανικοί κίνδυνοι
- ηλεκτρικοί κίνδυνοι

2.1.2 Κίνδυνοι από ηλεκτρικό εξοπλισμό

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνοι από ηλεκτρικό εξοπλισμό

Λόγω της μόνιμα επικρατούσης υγρασίας κατά τη διαδικασία παραγωγής οι βάνες (σύρτες) ηλεκτρικής κίνησης αποτελούν μία πηγή κινδύνου.

Κίνδυνος: Ηλεκτροπληξία

- Λάβετε υπόψη σας τους κανονισμούς για ηλεκτρικές συσκευές σε υγρούς χώρους.

2.1.3 Χρήση σε περιοχές που κινδυνεύουν από έκρηξη

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη χρήση σε περιοχές που κινδυνεύουν από έκρηξη

Κίνδυνος έκρηξης από μη γειωμένες βάνες (συρόμενες)

- Η βάνα (σύρτης) θα πρέπει μετά την τοποθέτηση να συμπεριληφθεί στη διαδικασία γενικής εξισορρόπησης δυναμικού (γείωση) !

2.1.4 Προϋποθέσεις για τη χρήση

Η βάνα (σύρτης) επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο:

- εφόσον βρίσκεται σε άψογη τεχνικά κατάσταση
- σύμφωνα με τον προορισμό
- με σεβασμό στην ασφάλεια και στους κινδύνους υπό την τήρηση των Οδηγιών Χρήσης και Συναρμολόγησης
- όταν υπάρχουν όλες οι διατάξεις ασφαλείας και εγκαταστάσεις ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ υπάρχουν και είναι σε λειτουργική κατάσταση

Δυσλειτουργίες που επηρεάζουν δυσμενώς την ασφάλεια θα πρέπει να αντιμετωπιστούν άμεσα.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σημαντικός κίνδυνος τραυματισμού από είσοδος των χεριών.

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας της βάνας (σύρτη) απαγορεύεται αυστηρώς ο καθαρισμός ή η είσοδος των χεριών ή και με βοηθητικά εργαλεία σε κινούμενα μέρη της βάνας (σύρτη), διότι αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιές σε άτομα ή σε υλικά.

- Προσέξτε τις οδηγίες ασφαλείας (βλέπε 2.9).

2.1.5 Υπόλοιποι κίνδυνοι

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραβήγματος προς τα μέσα, σύνθλιψη και αποκοπής

Κίνδυνος από κινούμενα μηχανικά εξαρτήματα, στα οποία επιτρέπεται η πρόσβαση από αφαιρούμενα καλύμματα ή οπές για τον έλεγχο λειτουργίας ή παρόμοιες ενέργειες και από αυτομάτως κινούμενες βάνες (σύρτες).

- Μην εισάγετε τα χέρια και τα δάκτυλα σας στην περιοχή των κινούμενων μερών της βάνας (σύρτη).

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος εγκαυμάτων και ζεματίσματος

σε εγκαταστάσεις και συστήματα, τα οποία λειτουργούν υπό υψηλή θερμοκρασία (πάνω από 40° C):

λόγω θερμοκρασιών λειτουργίας >= 70° C:
Μία σύντομη επαφή (περ. 1 sec.) του δέρματος με την επιφάνεια του εξαρτήματος κατασκευής ή ενός μέρους του συγκροτήματος μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα (DIN EN ISO 13732-1)

λόγω θερμοκρασιών λειτουργίας = 65° C:
Μία παρατεταμένη επαφή (περ. 3 sec.) του δέρματος με την επιφάνεια του εξαρτήματος κατασκευής ή ενός μέρους του συγκροτήματος μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα (DIN EN ISO 13732-1).

λόγω θερμοκρασιών λειτουργίας *55° C* - 65° C:
Μία παρατεταμένη επαφή (περ. 3 sec. - 10 sec.) του δέρματος με την επιφάνεια του εξαρτήματος κατασκευής ή ενός μέρους του συγκροτήματος μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα (DIN EN ISO 13732-1).

- Να φοράτε προστατευτική ενδυμασία.

2.1.6 Τρέχουσα έκδοση τεχνικής γνώσεις

Οι βάνες (σύρτες) της εταιρείας MARTIN LOHSE GmbH έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με την τρέχουσα έκδοση τεχνικής γνώσης και των γνωστών κανόνων τεχνικής ασφάλειας. Παρ΄όλα αυτά ενδέχεται να προκύψουν από τη χρήση κίνδυνοι για το σώμα και τη ζωή του χρήστη ή και τρίτων, ακόμη και πρόκληση υλικής ζημιάς στις βάνες (σύρτες) και σε άλλες υλικές αξίες, όταν

- η βάνα (σύρτης) δε χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον προορισμό
- η βάνα (σύρτης) δε χειρίζεται από εκπαιδευμένο προσωπικό (βλέπε κεφ. 1.3)
- η βάνα (σύρτης) τροποποιείται ή μετατρέπεται αναρμόδια

- δε λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες ασφαλείας ή και όταν αποκλείονται

2.2 Χρήση σύμφωνη με τον προορισμό

Οι βάνες (σύρτες) της LOHSE χρησιμοποιούνται ως βάνες (σύρτες) φραγής ή ως βάνες (σύρτες) ρύθμισης για υγρά μέσα ροής - σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο κεφάλαιο 2.2.1 και 2.2.2. Θα πρέπει να συνυπολογιστεί η κατάλληλη επιλογή υλικού κατεργασίας για το υγρό μέσο.

Σε περιπτώσεις εξαίρεσης είναι εφικτά σε ορισμένους τύπους βανών (συρτών) τα μέσα οξυγόνου και πεπιεσμένου αέρα. Αυτά τα μέσα επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο κατόπιν συνεννοήσεως με την εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH. Οι βάνες (σύρτες) και οι συνδέσεις θα πρέπει σε αυτά τα μέσα να είναι τελείως ελεύθερες από λίπη.

Η ενεργοποίηση των βανών (συρτών) γίνεται καθ΄επιλογή με χειροτροχό, πνευματικό κύλινδρο, μοχλό εμβολισμού, ηλεκτρική ρυθμιστική μετάδοση κίνησης, καδένα, μοχλό ταχείας ροής, μηχανισμό κίνησης κωνικών τροχών, τετράγωνη σύνδεση ή υδραυλικό κύλινδρο.

Πάνω στις βάνες (σύρτες) της εταιρείας LOHSE επιτρέπεται να μονταριστούν μόνο γνήσιες μεταδόσεις κίνησης LOHSE ή εγκεκριμένες μεταδόσεις κίνησης της εταιρείας MARTIN LOHSE GmbH. Οι μεταδόσεις κίνησης LOHSE επιτρέπεται να μονταριστούν μόνο σε βάνες (σύρτες) της LOHSE.

2.2.1 Επιτρεπόμενη μέγ. θερμοκρασία λειτουργίας

Χαρακτηρισμός τύπου	**μέγ. θερμοκρασία λειτουργίας**
CNA, CNAA, CNA-Bi, CBS, CBSA, CDS, CDSV, CDSA, CDSR	120° C
CGNA, CGBS, CGDS, CAW, CDSQ, CPD, NAQ, RQS, RQSV, AEQ, SAQ, TA, TRE, TAQ	80° C
Οι τιμές αναφοράς είναι ενδεικτικές τιμές σε μεμονωμένες περιπτώσεις θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επιβεβαίωση της παραγγελίας ή και η τεκμηρίωση. Βάνες (σύρτες) για μεγαλύτερες θερμοκρασίες λειτουργίας μπορεί να παραχθούν κατόπιν αιτήματος!	

2.2.2 Επιτρεπόμενη μέγ. θερμοκρασία λειτουργίας p [bar]

Χαρακτηρισμός τύπου	DN 25 – 300 (Ονομαστική-Ø σε mm)											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
CNA / CNAA / CNA-Bi				8	8	8	8	8	8	8	8	6
CAW				8	8	8	6	6	6	6	4	4
CBS / CBSA				8	8	8	8	8	8	8	8	6
CGNA / CGBS				6	6	6	6	6	6	6	6	4
CDS / CDSV / CDSA / CDSR	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6
CGDS				6	6	6	6	6	6	6	4	4
CDSQ												4
CPD						2	2	2	2	2	2	2
NAQ / RQS / RQSV							8		8	8	8	4
AEQ									8	8	8	4
SAQ												
TA							4	4	4	4	4	2
TRE									4	4	4	2
TAQ									4	4	4	2
Βάνες (σύρτες) για υψηλότερες πιέσεις λειτουργίας μπορεί να παραχθούν κατόπιν αιτήματος! Σε ειδικές βάνες (σύρτες) να προσέχετε τις μέγ. πιέσεις λειτουργίας στην επιβεβαίωση παραγγελίας ή και στην τεκμηρίωση!												

Χαρακτηρισμός τύπου	DN 350 – 1800 (Ονομαστική-Ø σε mm)											
	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800
CNA / CNAA / CNA-Bi	6	6	4	4	4	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5		1,5
CAW	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
CBS / CBSA	6	6	4	4	4								
CGNA / CGBS	4	4											
CDS / CDSV / CDSA / CDSR	6	6	4	4	4	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
CGDS	4	4											
CDSQ		4		2									
CPD	2	2											
NAQ / RQS / RQSV	4	2		2	2								
AEQ	4	2		2	2	1	1						
SAQ		2,5		2	2	2	2						
TA	2	2		2	2	2							
TRE		2		2	2								
TAQ		2		2	2								
S Βάνες (σύρτες) για υψηλότερες πιέσεις λειτουργίας μπορεί να παραχθούν κατόπιν αιτήματος! Σε ειδικές βάνες (σύρτες) να προσέχετε τις μέγ. πιέσεις λειτουργίας στην επιβεβαίωση παραγγελίας ή και στην τεκμηρίωση!													

2.3 Χρήση σύμφωνη με τον προορισμό

Κάθε χρήση η οποία ξεπερνάει τη σύμφωνη με τον προορισμό χρήση θεωρείται ως μη σύμφωνη. Η εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH δεν ευθύνεται για υλικές ζημιές και ζημιές σε άτομα που προκύπτουν από χρήση μη σύμφωνη με τον προορισμό.

2.4 Μετατροπές και τροποποιήσεις

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετατροπές και τροποποιήσεις

Μη διενεργείτε μετατροπές ή τροποποιήσεις στη βάνα (σύρτη) από μόνοι σας, οι οποίες θα μπορούσαν να επηρεάσουν δυσμενώς την ασφάλεια της βάνας (σύρτη).

Δεν επιτρέπεται η απομάκρυνση σημάνσεων ή και πινακίδων τύπου!

2.5 Έλεγχοι

Να ελέγχετε και να ενημερώνετε το προσωπικό χειρισμού τακτικά για την εκτέλεση της εργασίας με γνώμονα την επίγνωση της ασφάλειας και των κινδύνων και για την τήρηση των Οδηγιών Χρήσης και Συναρμολόγησης.

2.6 Προστατευτικός εξοπλισμός

Να φοράτε, όταν απαιτείται τον ατομικό εξοπλισμό προστασίας σας.

Ο ατομικός εξοπλισμός προστασίας αποτελείται από

- Υποδήματα ασφαλείας
- Γάντια προστασίας
- Γυαλιά προστασίας
- Κράνος προστασίας
- Προστασία ακοής

Ο ατομικός εξοπλισμός προστασίας θα πρέπει να προσαρμόζεται πάντα στο υγρό μέσο, το οποίο χρησιμοποιείται.

2.7 Προστασία θορύβου

Η βάνα (σύρτης) παράγει στάθμη θορύβου κάτω από 70 dB (A). Κατά την τοποθέτηση μίας ρυθμιστικής βαλβίδας μπορεί η διαρκής στάθμη θορύβου, ανάλογα με το είδος της βαλβίδας, να βρίσκεται ψηλότερα.

2.8 Πρόσθετες ρυθμίσεις

Για τη λειτουργία της βάνας (σύρτη) ισχύουν σε κάθε περίπτωση οι εσωτερικοί κανονισμοί της εταιρείας, καθώς και οι τοπικά ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

2.9 Υποδείξεις ασφαλείας ως προς βάνες (σύρτες) και μεταδόσεις κίνησης

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από συνθλίψεις

Μεταδόσεις κίνησης απλής επίδρασης μπορεί κατά το κλείσιμο ή και το διαχωρισμό της τροφοδοσίας πεπιεσμένου αέρα να μετακινήσουν τη βάνα (σύρτη) στη θέση “ανοικτή“ ή “κλειστή“.

- Μην εισάγετε τα χέρια και τα δάκτυλα σας στην περιοχή των κινούμενων μερών της βάνας (σύρτη), όταν η μετάδοση κίνησης δεν έχει φτάσει στην τερματική της θέση.

Μεταδόσεις κίνησης που είναι αυτοματοποιημένες και βρίσκονται υπό τροφοδοσία τάσης, μπορεί να μετακινήσουν τη βάνα (σύρτη) στη θέση “ανοικτή“ ή “κλειστή“.

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία τάσης της μετάδοσης κίνησης ρύθμισης πριν από τη διενέργεια εργασιών συντήρησης ή και επισκευής στη βάνα (σύρτη) με μετάδοση κίνησης ρύθμισης, καθώς και κατά την τοποθέτηση και αφαίρεση της βάνας (σύρτη) από τον αγωγό σωλήνα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από θερμές ή κρύες επιφάνειες, επικίνδυνες ή και επιβλαβείς για την υγεία υλικά

Διασφαλίστε ότι το προσωπικό, το οποίο χειρίζεται τη βάνα (σύρτη), ασχολείται με την εγκατάσταση, εργάζεται ή και επισκευάζει να διαθέτει και την κατάλληλη εκπαίδευση. Θα αποφύγετε έτσι την πρόκληση αναίτιων ζημιών καθώς και ατυχήματα και τραυματισμούς του προσωπικού.

Διασφαλίστε ότι το προσωπικό, το οποίο διενεργεί τις επισκευές και τη συντήρηση καθώς και τη συναρμολόγηση να είναι εξοικειωμένο με:

- την τοποθέτηση και αφαίρεσης της βάνας (σύρτη) σε έναν αγωγό διαδικασίας
- τα μεμονωμένα και πιθανά ρίσκα της διαδικασίας
- τις σημαντικότερες προδιαγραφές ασφαλείας
- τους κινδύνους κατά τη χρήση με εξοπλισμό, ο οποίος βρίσκεται υπό πίεση, τους κινδύνους κατά τη χρήση με θερμές και ψυχρές επιφάνειες
- τους κινδύνους κατά τη χρήση επικινδύνων και επιβλαβών για την υγεία υλικών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την ανεξέλεγκτη εκροή ενός υγρού μέσου

Η υπέρβαση των δεδομένων απόδοσης της βάνας (σύρτη) μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές και ανεξέλεγκτη εκροή του υγρού μέσου που βρίσκεται υπό πίεση.

- Να μην υπερβαίνετε τα δεδομένα απόδοσης της βάνας (σύρτη)!

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από βάνες (σύρτες) που βρίσκονται υπό πίεση

Η αποσυναρμολόγηση ή απεγκατάσταση μίας βάνας (σύρτη) που βρίσκεται υπό πίεση προκαλεί μία ανεξέλεγκτη απώλεια πίεσης. Να μονώνετε πάντα την αντίστοιχη βάνα (σύρτη) στο σύστημα σωλήνων. Καταστήστε τη βάνα (σύρτη) άνευ πίεσης και απομακρύνετε το υγρό μέσο, προτού να ξεκινήσετε τις εργασίες στη βάνα (σύρτη).

- Μην αποσυναρμολογείτε ή απομακρύνετε τη βάνα (σύρτη) από τον αγωγό όσο η βάνα (σύρτης) είναι επιφορτισμένη με πίεση.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από δηλητηριώδη και επικίνδυνα για το περιβάλλον υλικά

- Να πληροφορείστε πάντα για τις ιδιότητες του υγρού μέσου. Προφυλάξτε εσάς και το περιβάλλον σας από επιβλαβείς και δηλητηριώδεις ουσίες.
- Προσέξτε τις οδηγίες ασφαλείας στα φύλλα δεδομένων ασφαλείας των κατασκευαστών.
- Διασφαλίστε να μην μπορεί να εισρεύσει υγρό μέσο κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης στο σωλήνα αγωγό.
- Να φοράτε τον προβλεπόμενο ατομικό εξοπλισμό προστασίας για το χρησιμοποιούμενο υγρό μέσο.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιωρούμενα φορτία

Προσοχή στο βάρος κατά τη μεταφορά και το χειρισμό της βάνας (σύρτη).

Να μην ανασηκώνετε τη βάνα (σύρτη) ποτέ από τη μετάδοση κίνησης, αξεσουάρ, εξαρτήματα προσαρμογής ή στη σωλήνωση. Να χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα μέσα ανύψωσης συνυπολογίζοντας πάντα το κέντρο βάρους.

- Μην εισέρχεστε κάτω από ένα αιωρούμενο φορτίο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από βαριά αντικείμενα

Λάβετε υπόψη σας το βάρος της βάνας (σύρτη).

- Να χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα μέσα μεταφοράς.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πρόκληση υλικών ζημιών από χρήση μη εγκεκριμένων μεταδόσεων κίνησης

Η χρήση μη εγκεκριμένων μεταδόσεων κίνησης προκαλεί υλικές ζημιές στη βάνα (σύρτη).

- Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μεταδόσεις κίνησης LOHSE ή και από τη LOHSE εγκεκριμένες μεταδόσεις κίνησης.

3 Μεταφορά και αποθήκευση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από βαριά αντικείμενα

Λάβετε υπόψη σας το βάρος της βάνας (σύρτη).

- Να χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα μέσα μεταφοράς.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από ανατροπή της βάνας (σύρτη)

Λάβετε υπόψη σας το μέγεθος της βάνας (σύρτη)

- Να χρησιμοποιείτε πάντα το κατάλληλο μέσο μεταφοράς και ασφαλίζετε τη βάνα (σύρτη) από ανατροπή ή πέσιμο.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιωρούμενα φορτία

Να προσέχετε κατά τη μεταφορά και τη χρήση το βάρος της βάνας (σύρτη).

Μην εισέρχεστε κάτω από το αιωρούμενο φορτίο.

Να φοράτε ατομικό εξοπλισμός προστασίας αποτελούμενο από

- Κράνος προστασίας
- Υποδήματα ασφαλείας
- Γάντια προστασίας

3.1 Κατάλληλα μέσα ανύψωσης και μεταφοράς

Να προσέχετε κατά τη μεταφορά πάντα το βάρος της βάνας (σύρτη). Να μεταφέρετε τη βάνα (σύρτη) πάντα με το κατάλληλο μέσο μεταφοράς.

Βάνα (σύρτης) [DN]	Μέσο ανύψωσης/Μεταφοράς με δυνατότητα φορτίου [kg]
<= 500	1000
<= 800	3000
<= 900	6000
<= 1200	10000
<= 1600	15000
> 1800	25000

Μέγεθος των βανών (συρτών) βλέπε φύλλο διαστάσεων.

3.2 Μεταφορά

Ελέγξτε τη βάνα (σύρτη) της εταιρείας LOHSE μετά την παραλαβή για ενδεχόμενες ζημιές μεταφοράς.

ΠΡΟΣΟΧΗ

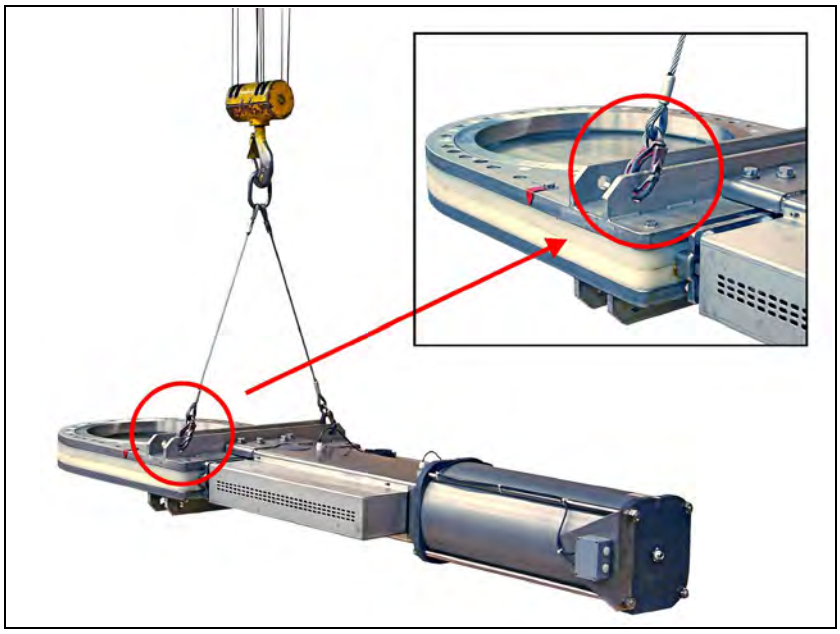
Ζημιά στον πίνακα

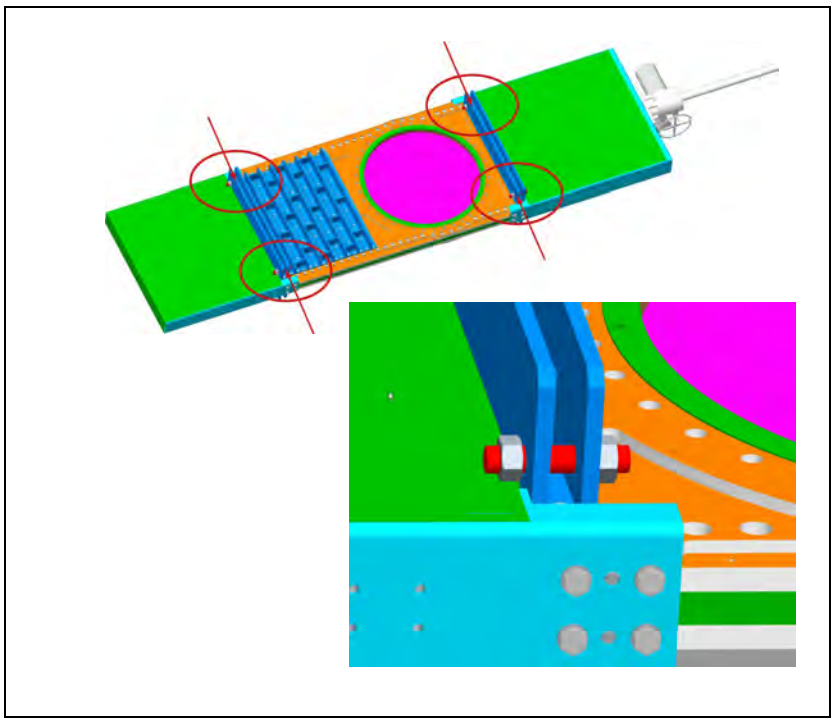
Μην ανυψώνετε κατά τη μεταφορά τη βάνα (σύρτη) από τη μετάδοση κίνησης ρύθμισης.

- Να στερεώνετε για την ανύψωση της βάνας (σύρτη) μόνο κατάλληλα μέσα ανύψωσης στο βασικό σώμα - στα αντίστοιχα σημεία (βλέπε παραδείγματα). θα πρέπει μετά την ανύψωση να είναι ευθύγραμμο (λάβετε υπόψη το κέντρο βάρους).

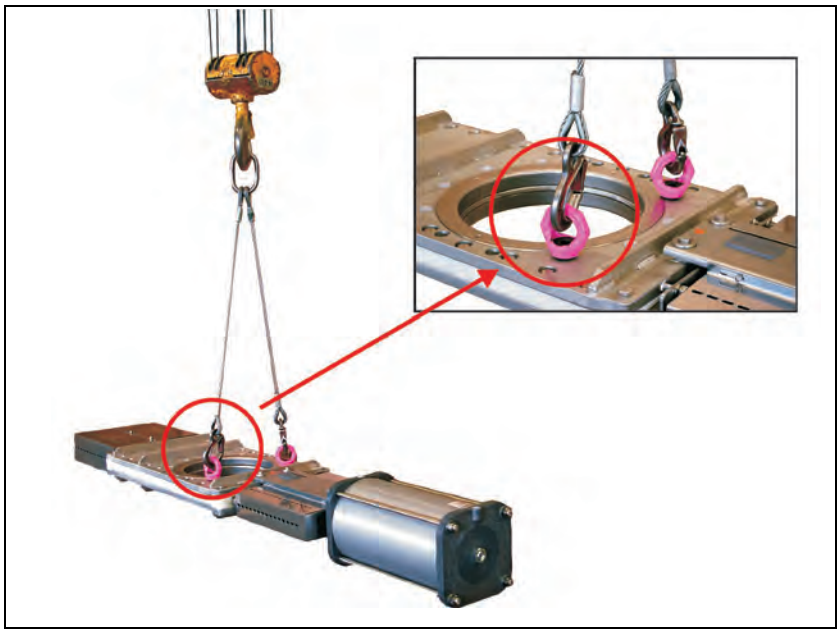
Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν παραδείγματα διαφόρων σημείων ανύψωσης.

Σημείο ανύψωσης στο περίβλημα





Σημείο ανύψωσης μέσω άγκιστρων στη σύνδεση φλάντζας



Επιπρόσθετα στα εδώ χαρακτηρισμένα σημεία αγκύρωσης μπορείτε να προσδένετε και το σύρτη στα στο κεφάλαιο 4.1 περιγραφόμενα σημεία.

3.3 Αποθήκευση

Να φυλάξετε τη βάνα (σύρτη) σε ένα κατάλληλο υπόθεμα σε ένα ξηρό και καθαρό μέρος.

Προφυλάξτε τη βάνα (σύρτη) από ακαθαρσίες.

Σε αποθήκευση μεγαλύτερη των 12 μηνών θα πρέπει να αντικατασταθεί η μονάδα συσκευασίας.

4 Συναρμολόγηση / Αποσυναρμολόγηση

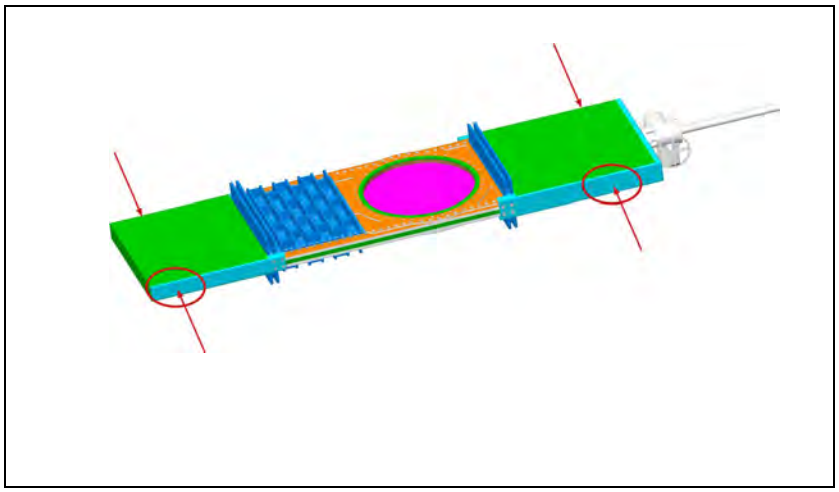
4.1 Προδιαγραφή τοποθέτησης

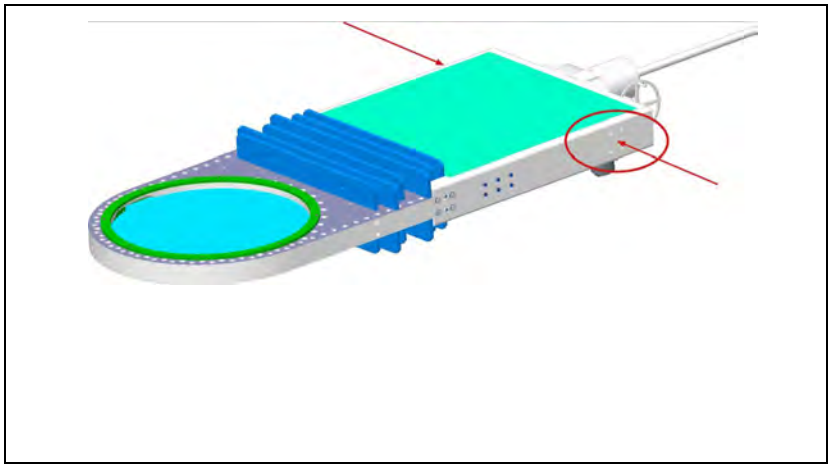
Πριν από την τοποθέτηση θα πρέπει να απομακρυνθούν οι ασφαλίσεις μεταφοράς (Πώματα προστασίας). Η βάνα (σύρτης) τοποθετείται με βίδες από τη φλάντζα αγωγού σωλήνα προς τη φλάντζα αγωγού σωλήνα, καθώς και με βίδες στις οπές με σπείρωμα του περιβλήματος στον αγωγό σωλήνα - υπό την τήρηση των ειδικών προς το προϊόν προδιαγραφών, σύμφωνα με 4.1.2 - 4.1.6.6.

Από ένα ονομαστικό μέγεθος των DN300 θα πρέπει αυτοματοποιημένες μεταδόσεις κίνησης να υποστηρίζονται επιπροσθέτως εφόσον η θέση τοποθέτησης του σύρτη αποκλίνει περισσότερο από 30° από την κάθετη γραμμή.

Θα πρέπει να αποφεύγονται οι ταλαντώσεις. Εφόσον δεν μπορεί να αποφευχθούν οι ταλαντώσεις θα πρέπει εξ ορισμού επιπρόσθετα να υποστηριχθεί η μετάδοση κίνησης της βάνας (σύρτη). Οι βιδωτές ενώσεις μπορεί να λυθούν από τις ταλαντώσεις παρά τη βιδωτή ασφάλιση!

Σε σύρτες από DN800 είναι επιπρόσθετα απολύτως απαραίτητο ο σύρτης να στερεωθεί κατά την τοποθέτηση στις για αυτό προβλεπόμενες οπές με το κατάλληλο υλικό στερέωσης.





Οι θέσεις των οπών στερέωσης μπορεί να ληφθούν από το αντίστοιχο φύλλο διαστάσεων.

Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του σύρτη.

Για τη στεγανοποίηση των ενώσεων φλαντζών θα πρέπει να τοποθετηθούν μεταξύ των επιφανειών φλάντζας κατάλληλες στεγανοποιήσεις.

Στον τύπο βάνας (σύρτη) “AEQ“ και „CDSQ“ δεν επιτρέπεται να τοποθετηθεί στην πλευρά εισόδου στεγανοποίηση.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σφάλματα από λάθος τοποθετημένες βάνες (σύρτες)

Λάθος τοποθετημένες βάνες (σύρτες) προκαλούν ζημιές.

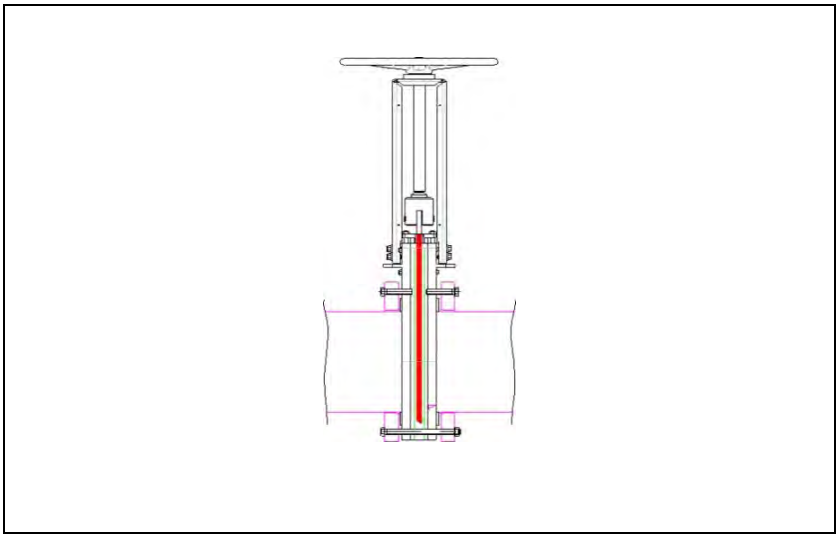
- Προσοχή στη σωστή τοποθέτηση των βανών (συρτών).

4.1.1 Πρόταση τοποθέτησης

Για να αποφευχθεί ένα μπλοκάρισμα του σύρτη από φρακάρισμα υλικού συστήνονται οι παρακάτω προτάσεις τοποθέτησης:

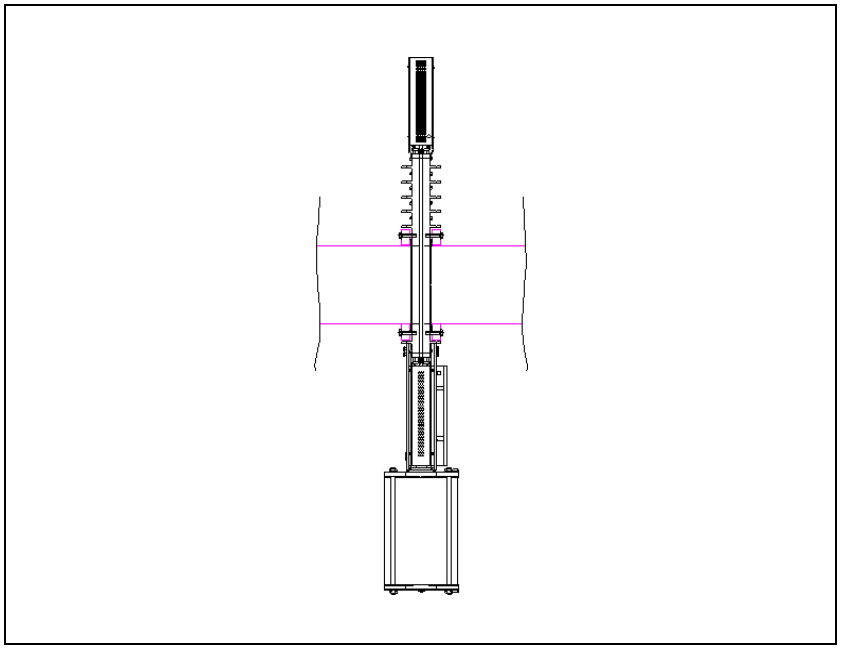
4.1.1.1 Σύρτης LOHSE COMPACT

Εφόσον η θέση τοποθέτησης το επιτρέπει θα πρέπει να τοποθετηθεί ένας σύρτης LOHSE COMPACT των κατασκευαστικών σειρών CNA, CNAA, CNA-Bi, CGNA, CBS, CBSA, CGBS, CAW με την κίνηση μετάδοσης προς τα πάνω.



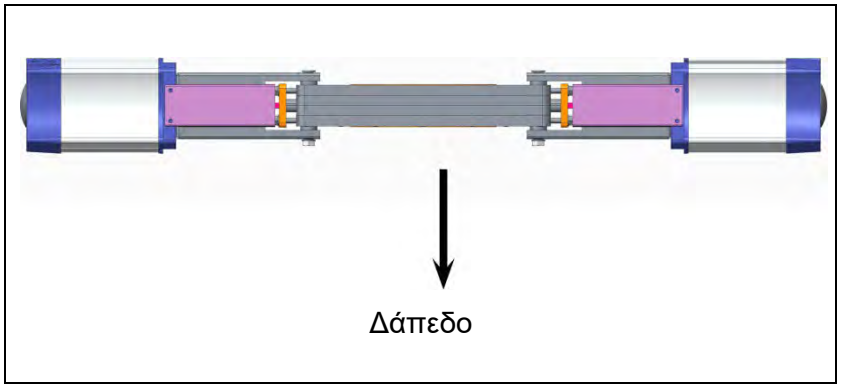
4.1.1.2 Σύρτες LOHSE COMPACT με συνεχόμενη πλάκα σύρτη

Εφόσον το επιτρέπει η θέση τοποθέτησης θα πρέπει να τοποθετείται ένας σύρτης LOHSE COMPACT με συνεχόμενη πλάκα σύρτη των κατασκευαστικών σειρών CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CGDS, CDSQ με μετάδοση κίνησης προς τα κάτω.

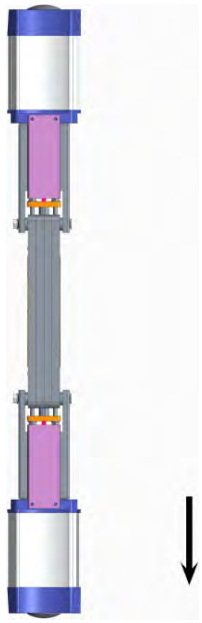


4.1.1.3 Σύρτης LOHSE Reject

Εφόσον το επιτρέπει η θέση τοποθέτησης θα πρέπει να τοποθετείται ένας σύρτης LOHSE Reject των κατασκευαστικών σειρών NAQ, RQS, RQSV, AEQ, SAQ, TA, TAQ, TRE σε οριζόντια θέση.

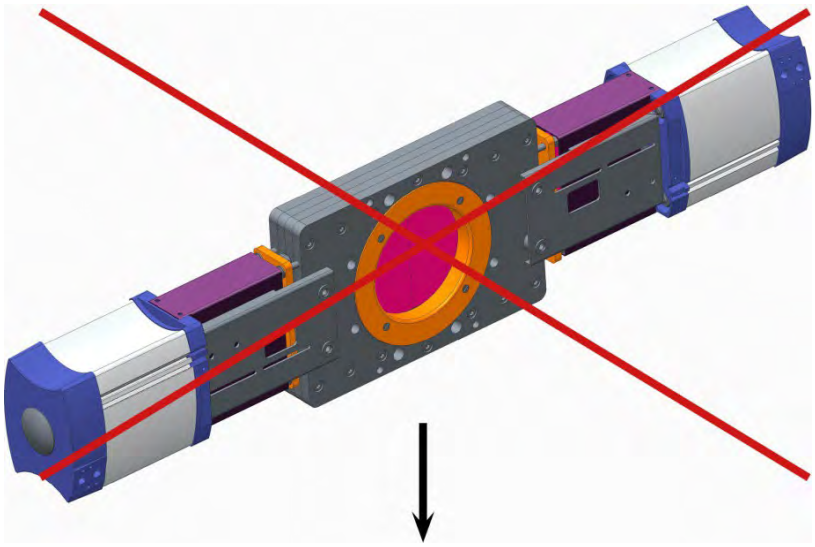


Εφόσον η θέση τοποθέτησης δεν επιτρέπει οριζόντια θέση μπορεί να επιτραπεί και μία κάθετη τοποθέτηση.



Δάπεδο

ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΟΥΜΕ ορθογώνια τοποθέτηση!



Δάπεδο

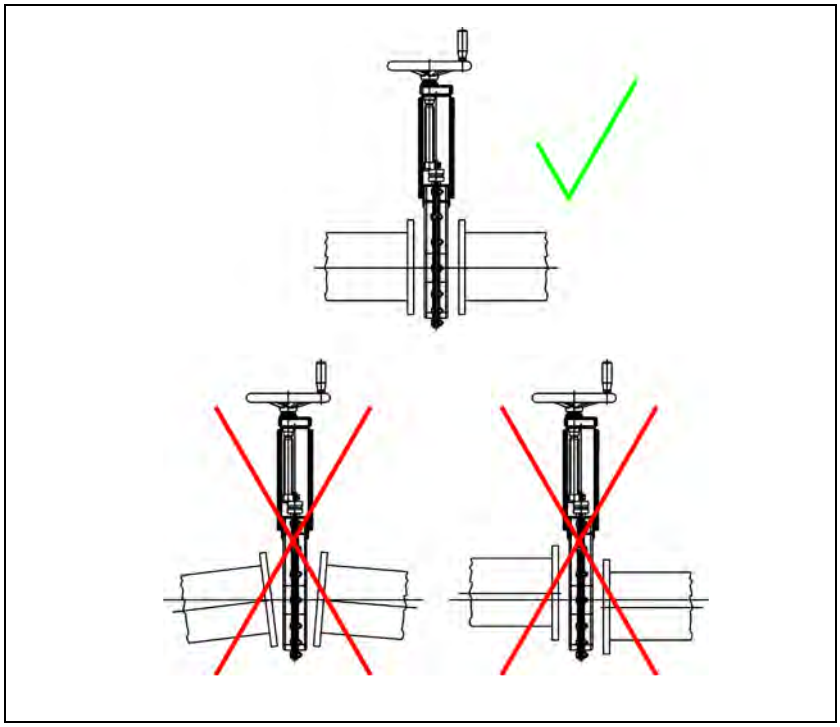
4.1.2 Τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών

Διασφαλίστε ότι οι στεγανοποιητικές επιφάνειες των φλαντζών δεν έχουν υποστεί ζημιά και είναι καθαρές.

Τοποθετήστε τη βάνα (σύρτη) χωρίς στρεβλώσεις (Να μη στρεβλώνεται το περίβλημα κατά την τοποθέτηση φλάντζας με τις περαστές βίδες).

Οι αντίθετες φλάντζες του σωλήνα αγωγού θα πρέπει να είναι παράλληλες προς τη βάνα (σύρτη).

Οι αντίθετες φλάντζες του σωλήνα αγωγού δεν επιτρέπεται να παρουσιάζουν μεταθέσεις.



4.1.3 Τοποθέτηση ως τελικό εξάρτημα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πρόκληση υλικής ζημιάς

- Κατά τη χρήση ως τελική βάνα (σύρτη) απαιτείται στην πλευρά εξόδου μία αντίθετη φλάντζα.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από συνθλίψεις και από ανεξέλεγκτη εκροή του μέσου

- Η επικίνδυνη περιοχή (τερματικό όργανο / εκ ρέον υγρό μέσο θα πρέπει να ασφαλιστεί από τον ιδιοκτήτη με την κατάλληλη διάταξη προστασίας.

4.1.4 Ροπές σύσφιξης

Για βίδες προς τοποθέτηση της φλάντζας βάνας (σύρτη)

Οι παρακάτω αναφερόμενες τιμές ισχύουν μόνο ως ενδεικτικές για όχι λιπαινόμενες βιδωτές ενώσεις από υλικά κατασκευής με τάση εφελκυσμού των 700 MPa. Πρόσθετη λίπανση των σπειρωμάτων διαφοροποιεί τον αριθμό τριβής και προκαλεί με καθοριζόμενες συνθήκες σύσφιξης.

4.1.4.1 Μετρικά σπειρώματα

	DN														
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
Ø βίδας	M16					M20					M24			M27	
Ροπή σύσφιξης	125 Nm					240 Nm					340 Nm			500 Nm	

	DN				
	800	900	1000	1200	1400
Ø βίδας	M30		M33	M36	M39
Ροπή σύσφιξης	700 Nm		900 Nm	1200 Nm	1400 Nm

	DN	
	1600	1800
Ø βίδας	M45	
Ροπή σύσφιξης	2000 Nm	

4.1.4.2 Σπειρώματα UNC

	DN								
	50 (2“)	65 (2,5“)	80 (3“)	100 (4“)	125 (5“)	150 (6“)	200 (8“)	250 (10“)	300 (12“)
Ø βίδας	$^{5}/_{8}$“ UNC			$^{3}/_{4}$“ UNC			$^{7}/_{8}$“ UNC		
Ροπή σύσφιξης	125 Nm			240 Nm			280 Nm		

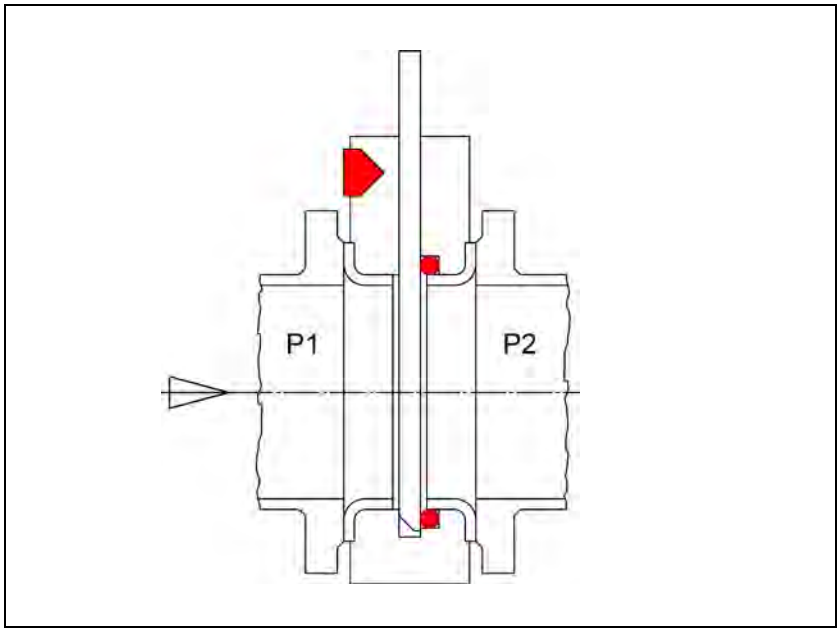
	DN								
	350 (14“)	400 (16“)	450 (18“)	500 (20“)	600 (24“)	700 (28“)	800 32“	900 36“	1000 40“
Ø βίδας	1“ UNC			1. $^{1}/_{8}$“ UNC			1. $^{1}/_{4}$“ UNC		
Ροπή σύσφιξης	400 Nm			700 Nm			630 Nm		

	DN		
	1200 (48“)	1400 (56“)	1600 (66“)
Ø βίδας	1 $^{5}/_{8}$ “ UNC	1 $^{7}/_{8}$ “ UNC	
Ροπή σύσφιξης	1028 Nm	1258 Nm	

4.1.5 Κατεύθυνση πίεσης / κατεύθυνση διέλευσης

- Προσέξτε σε βάνες (σύρτες) με βέλος κατεύθυνσης, το οποίο βρίσκεται στο περίβλημα ή και στη βάση την κατεύθυνση τοποθέτησης.
- Σε όλους τους τύπους βανών (συρτών) (βλέπε 1.5), εξαιρούνται CNA και CNAA, το βέλος κατεύθυνσης δείχνει την κατεύθυνση διέλευσης.

P1 ≥ P2



- Στους τύπους βανών (συρτών) CNA και CNAA το βέλος κατεύθυνσης υποδεικνύει την κατεύθυνση πίεσης, αυτό σημαίνει ότι με κλειστή βάνα (σύρτη) η πίεση P1 πρέπει να είναι υψηλότερη από P2. Η υψηλότερη πίεση επιφέρει μία πίεσης της πλάκας βάνας (σύρτη) στη στεγανοποίηση.
- Τύποι βανών (συρτών) χωρίς βέλος κατεύθυνσης μπορεί να επιφορτιστούν και από τις δύο πλευρές με την ίδια πίεση.

4.1.6 Οπές σύνδεσης φλαντζών

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υλικές ζημιές από λάθος μήκος βίδας

Αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στη βάνα (σύρτη) από πολύ μακριές βίδες.

- Προσοχή στο βάθος σπειρώματος στο περίβλημα (t_{max}) και επιλέξτε τις κατάλληλες βίδες (μήκος).
- Προσοχή στις οδηγίες στο κρεμαστό καρτελάκι στη βάνα (σύρτη).

4.1.6.1 Επιλογή του μήκους βίδας

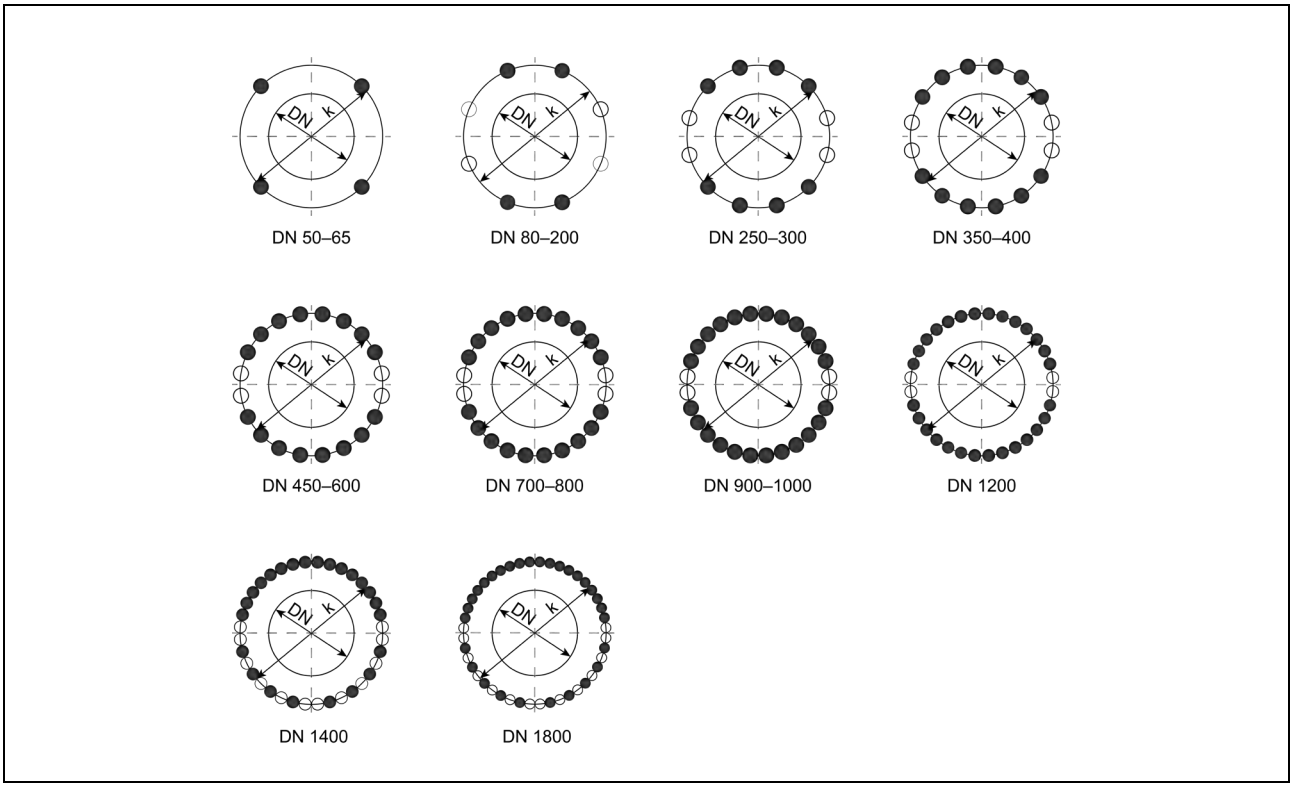
Το μήκος της βίδας για οπές με σπείρωμα προκύπτει από την πρόσθεση του:

- ωφελίμου βάθους σπειρώματος (t_{max})
- Πάχος της φλάντζας στεγανοποίησης
- Πάχος των ροδελών
- Πάχος φλάντζας, αναδιπλωμένο πάχος, πάχος κολάρου

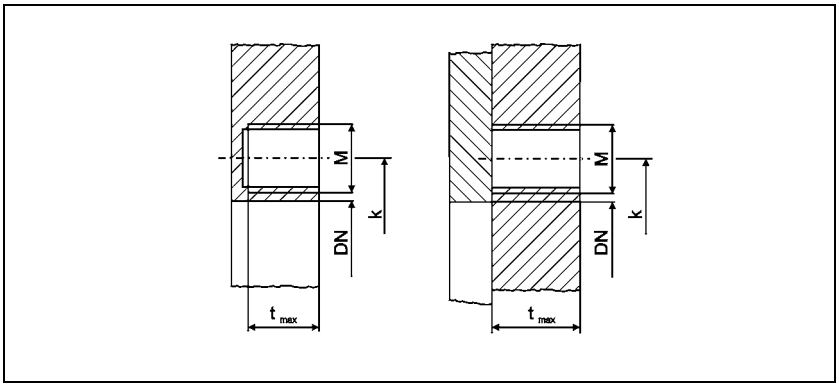
4.1.6.2 Οπές φλάντζας σύμφωνα με DIN EN 1092-1 PN10

Τύπος βάνας (σύρτη):

CNA, CNAA, CNA-Bi, CAW, CBS, CBSA, CGNA, CGBS



Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος



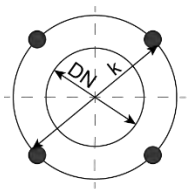
Ονομαστικά μέγεθος DN 50 – 300									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Κύκλος οπής-Ø k [mm]	125	145	160	180	210	240	295	350	400
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	4	4	4	4	4	8	8
○ Αριθμός των οπών διέλευσης			4	4	4	4	4	4	4
Μέγεθος σπειρώματος M	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [mm]	12	12	12	12	12	16	16	20	20

Ονομαστικά μέγεθος DN 350 – 1000									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**
Κύκλος οπής-Ø k [mm]	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	12	12	16	16	16	20	20	24	24
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Μέγεθος σπειρώματος M	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [mm]	20	23	30	30	35	40	45	45	45

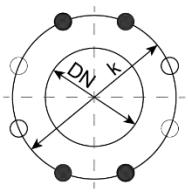
Ονομαστικά μέγεθος DN 1200 – 1800									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**1200**	**1400**	**1800**						
Κύκλος οπής-Ø k [mm]	1380	1590	2020						
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	28	24	30						
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	12	14						
Μέγεθος σπειρώματος M	M36	M39	M45						
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [mm]	45	45	45						

Τύπος βάνας (σύρτη):

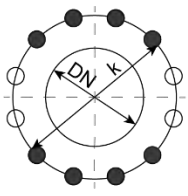
CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CGDS, CPD, TA



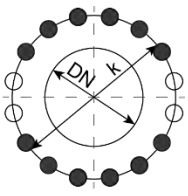
DN 50–65



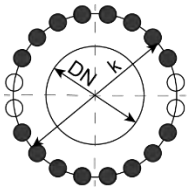
DN 80–200



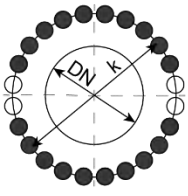
DN 250–300



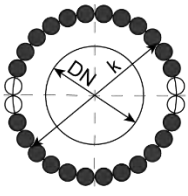
DN 350–400



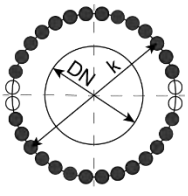
DN 450–600



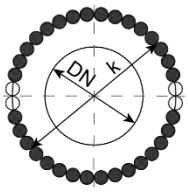
DN 700–800



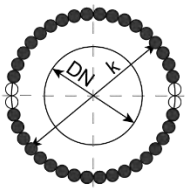
DN 900–1000



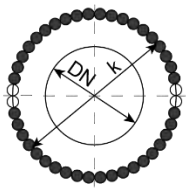
DN 1200



DN 1400

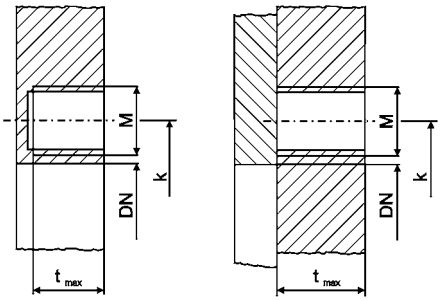


DN 1600



DN 1800

Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος



Ονομαστικά μέγεθος DN 50 – 300									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Κύκλος οπής-Ø k [mm]	125	145	160	180	210	240	295	350	400
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	4	4	4	4	4	8	8
○ Αριθμός των οπών διέλευσης			4	4	4	4	4	4	4
Μέγεθος σπειρώματος M	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [mm]									
όλοι οι τύποι, εκτός TA + CPD	12	12	12	12	12	16	16	20	20
Τύπος βάνας (σύρτη) TA					12	16	16	20	20
Τύπος βάνας (σύρτη) CPD			10	10	10	10	10	10	10

Ονομαστικά μεγέθη DN 350 – 1000									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**
Οπή κύκλου-Ø k [mm]	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	12	12	16	16	16	20	20	24	24
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Μέγεθος σπειρώματος M	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M30	M33
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [mm]									
όλοι οι τύποι, εκτός TA + CPD	20	23	30	30	35	40	45	45	45
Τύπος βάνας (σύρτη) TA	20	23	28	28	28	28			
Τύπος βάνας (σύρτη) CPD	12	12							

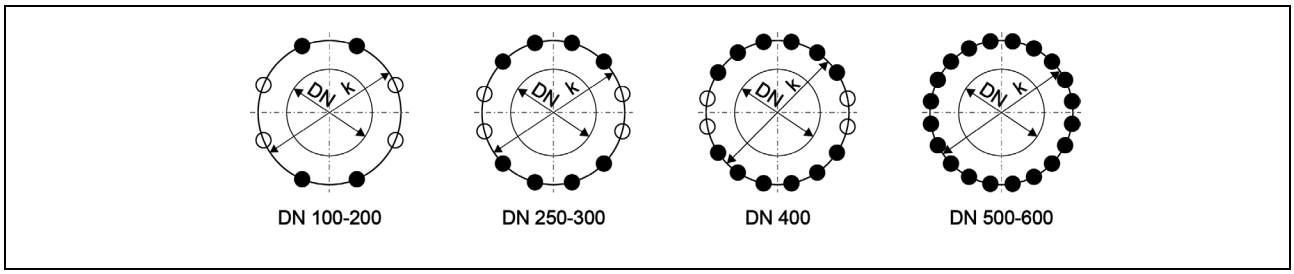
Ονομαστικά μεγέθη DN 1200 – 1600									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**1200**	**1400**	**1600**	**1800**					
Οπή κύκλου-Ø k [mm]	1380	1590	1820	2020					
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	28	32	36	40					
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4	4					
Μέγεθος σπειρώματος M	M36	M39	M45	M45					
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [mm]									
όλοι οι τύποι, εκτός TA + CPD	45	45	50	45					
Τύπος βάνας (σύρτη) TA									
Τύπος βάνας (σύρτη) CPD									

4.1.6.3 Οπές φλάντζας σύμφωνα με το στάνταρ της LOHSE με μετρικό σπείρωμα

Τύπος βάνας (σύρτη):

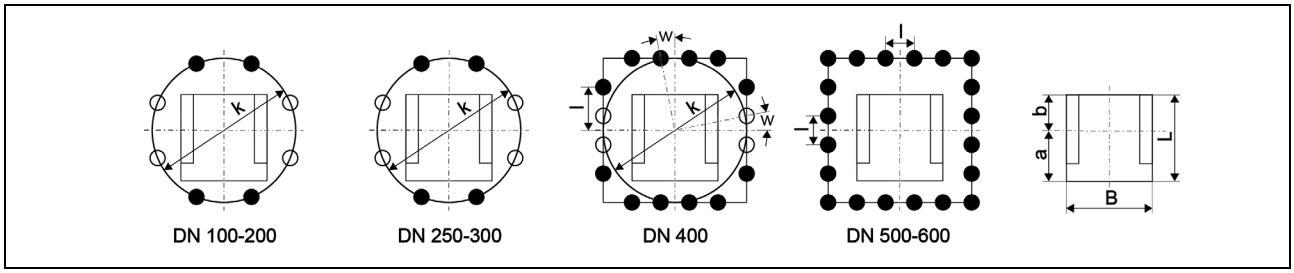
NAQ, RQS, RQSV

Πλευρά εισόδου σύμφωνα με DIN EN 1092-1 PN10:

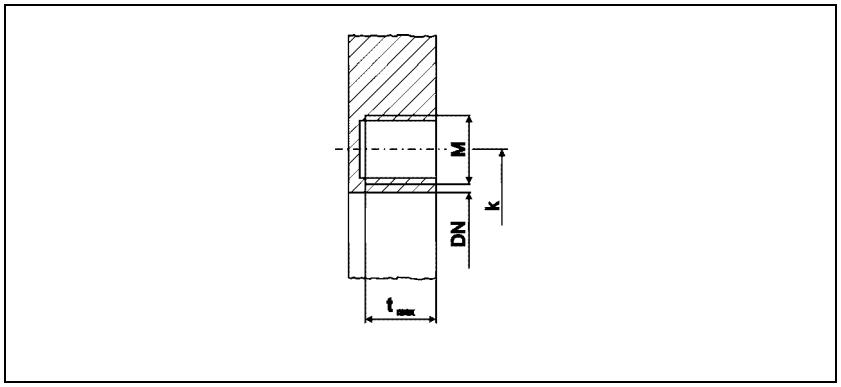


Πλευρά εξόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:

Οπές φλάντζας και εσωτερικές διαστάσεις πλευρά εξόδου φλάντζας:



Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος

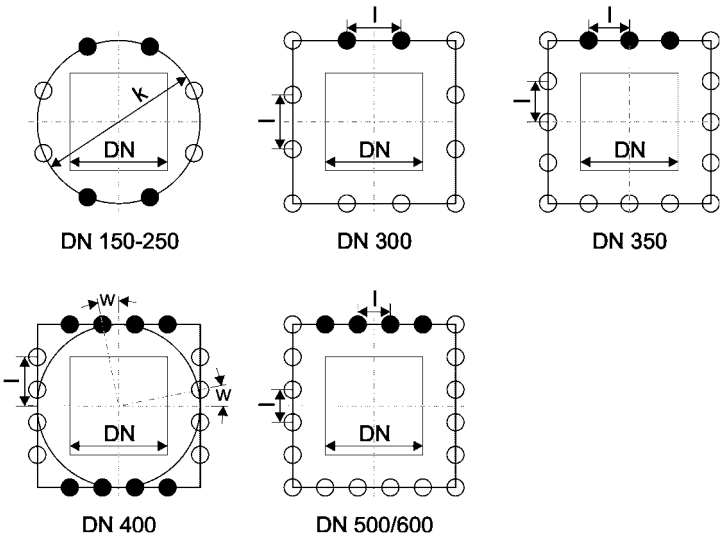


Ονομαστικά εύρη DN 150 – 600							
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**150**	**200**	**250**	**300**	**400**	**500**	**600**
Οπή κύκλου-Ø k [mm]	240	295	350	400	515	620	725
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	8 bzw. 4	8 bzw. 4	12	20	20
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4	4	4		
Μέγεθος σπειρώματος M	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M27
Απόσταση οπής l [mm]				}	170	121	143
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t [mm]	18	20	22	22	24	34	35
L [mm]	163	217	267	317	418	520	627
B [mm]	167	215	270	335	435	540	642
a [mm]	92	117	142	167	218	270	327
b [mm]	75	100	125	150	200	250	300

Τύπος βάνας (σύρτη):

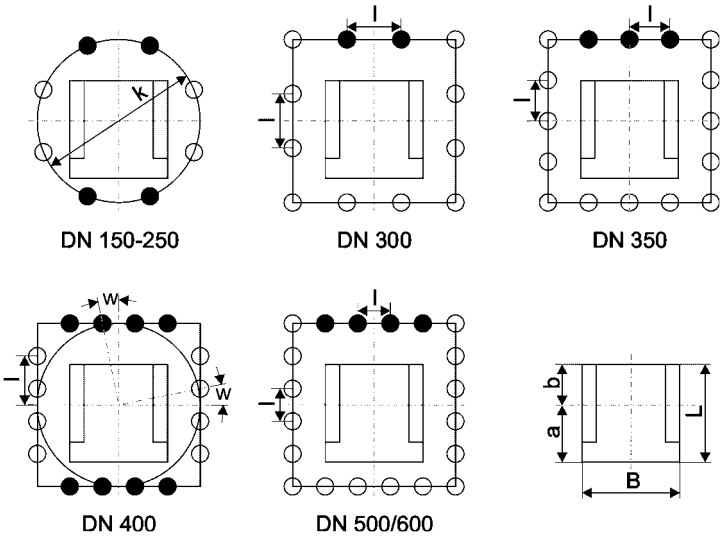
AEQ

Πλευρά εισόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:

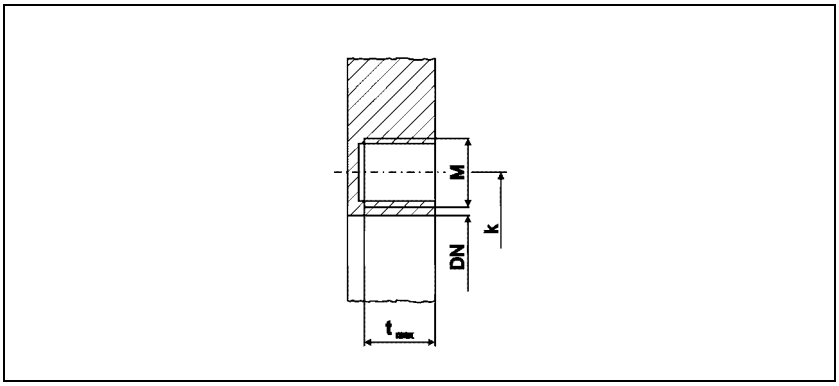


Πλευρά εξόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:

Οπές φλάντζας και εσωτερικές διαστάσεις πλευρά εξόδου φλάντζας:



Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος

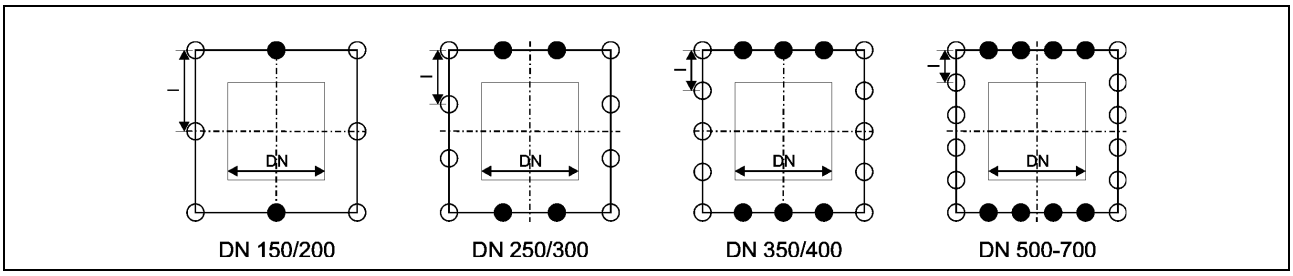


Ονομαστικά μεγέθη DN 150 – 600								
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**500**	**600**
Οπή κύκλου-Ø k [mm]	240	295	350			515		
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	4	2	3	8	4	4
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4	10	13	8	16	16
Μέγεθος σπειρώματος M	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M27
Απόσταση οπής l [mm]				129	110	170	121	143
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t [mm]	18	20	22	24	26	24	34	35
Γωνία w [°]						11,25		
L [mm]	156	211	260	317	367	418	520	620
B [mm]	167	222	270	335	385	437	540	640
a [mm]	83	111	135	167	192	218	270	320
b [mm]	73	100	125	150	175	200	250	300

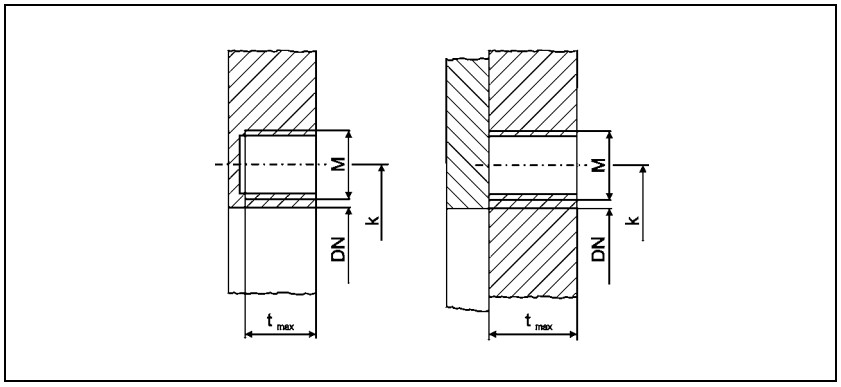
Τύπος βάνας (σύρτη):

TAQ, TRE

σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:



Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος

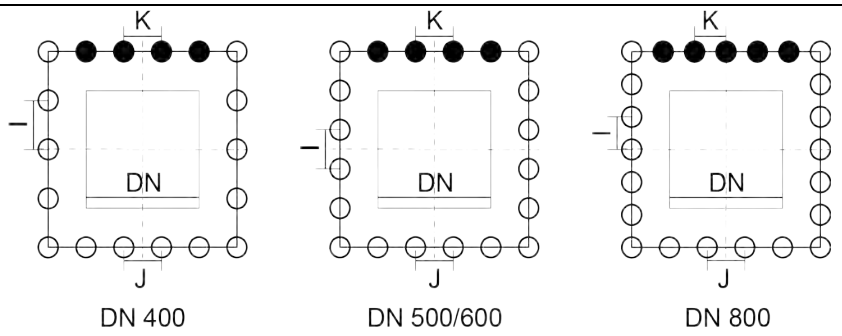


Ονομαστικά μεγέθη DN 150 – 600									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	2	2	4	4	6	6	8	8	8
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	6	6	8	8	10	10	12	12	12
Μέγεθος σπειρώματος M	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M27
Απόσταση οπής l [mm]	118	143	112	129	110	126,5	112	121	143
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t [mm]	18	18	18	18	20	20	20	20	23

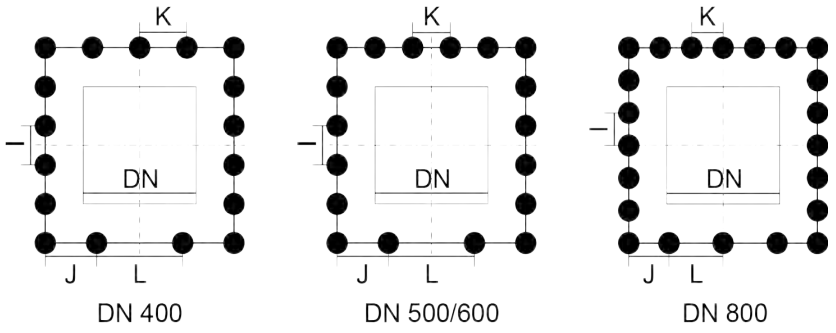
Τύπος βάνας (σύρτη):

SAQ

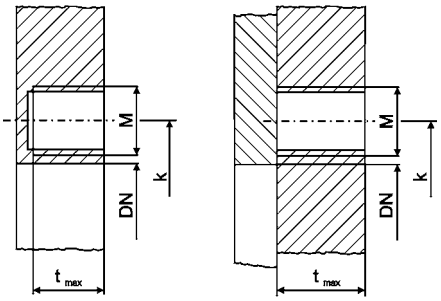
Πλευρά εισόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:



Πλευρά εξόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:



Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος



Πλευρά εισόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:

Ονομαστικά μεγέθη DN 400 – 800									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**400**	**500**	**600**	**800**					
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	4	5					
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	14	16	16	18					
Μέγεθος σπειρώματος M	M16	M20	M20	M20					
Απόσταση οπής I [mm]	125	113	132	153					
Απόσταση οπής J [mm]	103	123	145	186					
Απόσταση οπής K [mm]	103	123	145	155					
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t [mm]	21	16	16	23					

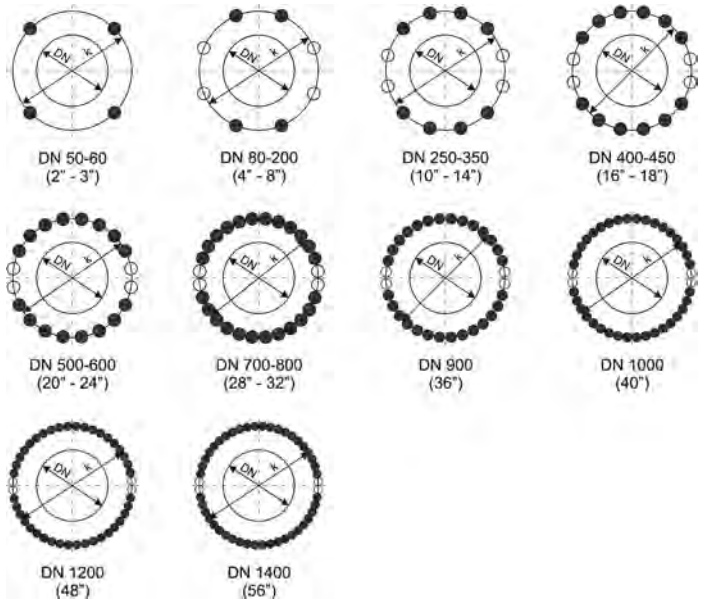
Πλευρά εξόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:

Ονομαστικά μεγέθη DN 400 – 800									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**400**	**500**	**600**	**800**					
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	17	18	18	23					
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	0	0	0	0					
Μέγεθος σπειρώματος M	M12	M12	M12	M12					
Απόσταση οπής I [mm]	99	122	150	135					
Απόσταση οπής J [mm]	130	150	187	208					
Απόσταση οπής K [mm]	110	109	131	170					
Απόσταση οπής L [mm]	180	246	290	217					
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t [mm]	15	15	17	20					

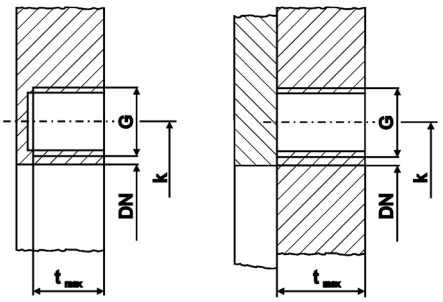
4.1.6.4 Οπές φλάντζας σύμφωνα με ANSI B 16.5 Class 150 ≥ DN 700: ANSI B 16.47 Class 150

Τύπος βάνας (σύρτη):

CNA, CNAA, CNA-Bi, CAW, CBS, CBSA CGNA, CGBS, CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CGDS, TA



Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος



Ονομαστικά μενέθη DN 50 – 300									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**250**	**300**
Ονομαστικό μέγεθος [inch]	**2**	**2 1/2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**
Κύκλος οπής-Ø k [inch]	4 3/4	5 1/2	6	7 1/2	8 1/2	9 1/2	11 3/4	14 1/4	17
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	4	4	4	4	4	8	8
○ Αριθμός των οπών διέλευσης				4	4	4	4	4	4
Μέγεθος σπειρώματος G [inch]	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4	3/4	7/8	7/8
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [inch]									
όλοι οι τύποι, εκτός TA	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	¾
Τύπος βάνας (σύρτη) TA					1/2	5/8	5/8	5/8	3/4

Ονομαστικά μεγέθη DN 350 - 1000									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**
Ονομαστικό μέγεθος [inch]	**14**	**16**	**18**	**20**	**24**	**28**	**32**	**36**	**40**
Κύκλος οπής-Ø k [inch]	18 3/4	21 1/4	22 3/4	25	29 1/2	34	38 1/2	42 3/4	47 1/4
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	8	12	12	16	16	24	24	28	32
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Μέγεθος σπειρώματος G [inch]	1	1	1 1/8	1 1/8	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [inch]									
όλοι οι τύποι, εκτός TA	3/4	7/8	1 3/16	1 3/16	1 3/8	1 9/16	1 3/4	1 3/4	1 3/4
Τύπος βάνας (σύρτη) TA	3/4	7/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8	1 1/8			

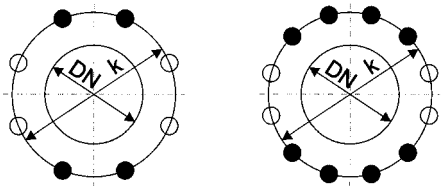
Ονομαστικά μεγέθη DN 1200 - 1600									
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	**1200**	**1400**							
Ονομαστικό μέγεθος [inch]	**48**	**56**							
Κύκλος οπής-Ø k [inch]	56	65							
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	40	44							
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4							
Μέγεθος σπειρώματος G [inch]	1 1/2	1 3/4							
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t_{max} [inch]									
όλοι οι τύποι, εκτός TA	12 1/2	14 1/4							
Τύπος βάνας (σύρτη) TA									

4.1.6.5 Οπές φλάντζας σύμφωνα με το στάνταρ της LOHSE με σπείρωμα UNC

Τύπος βάνας (σύρτη):

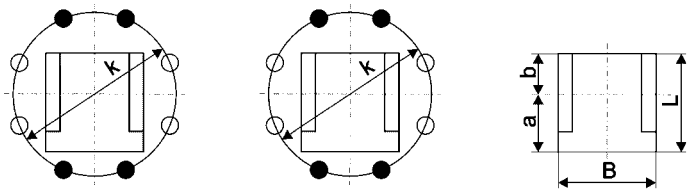
NAQ, RQS, RQSV

Πλευρά εισόδου σύμφωνα με ANSI B16.5 Class 150:



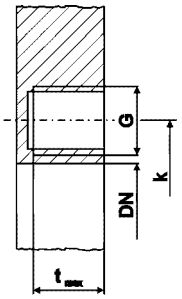
DN 150-200 (6” - 8”) | DN 250 (10”)

Πλευρά εξόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:
Οπές φλάντζας και εσωτερικές διαστάσεις πλευρά εξόδου φλάντζας:



DN 150-200 (6” - 8”) | DN 250 (10”)

Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος

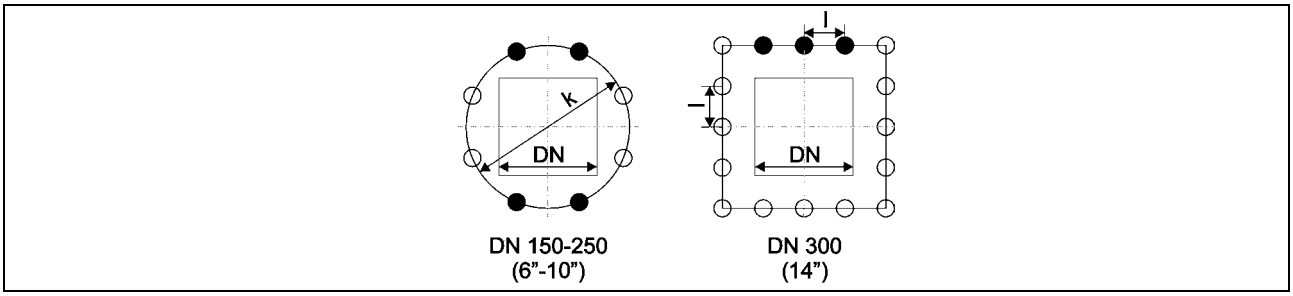


Ονομαστικά μεγέθη DN 150 - 250			
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	150	200	250
Ονομαστικό μέγεθος [inch]	6	8	10
Κύκλος οπής-Ø k [inch]	9 1/2	11 3/4	14 1/4
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	8 bzw. 4
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4
Μέγεθος σπειρώματος G [inch]	3/4	3/4	7/8
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t [inch]	11/16	3/4	7/8
L [mm]	163	217	267
B [mm]	167	215	270
a [mm]	92	117	142
b [mm]	75	100	125

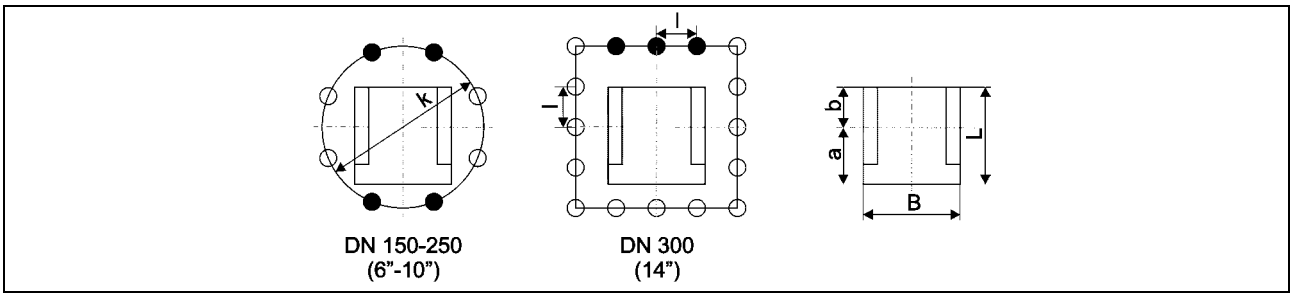
Τύπος βάνας (σύρτη):

AEQ

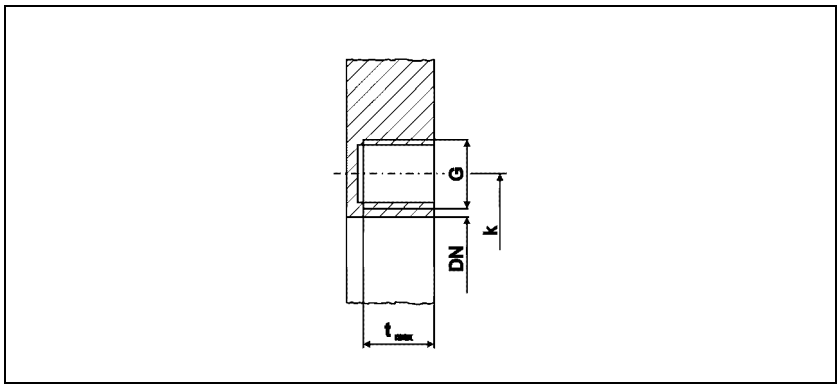
Πλευρά εισόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:



Πλευρά εξόδου σύμφωνα με το στάνταρ LOHSE:
Οπές φλάντζας και εσωτερικές διαστάσεις πλευρά εξόδου φλάντζας:



Απεικόνιση των μορφών οπών σπειρώματος με ωφέλιμο βάθος σπειρώματος



Ονομαστικά μεγέθη N 150 – 350				
Ονομαστικό μέγεθος DN [mm]	150	200	250	300
Ονομαστικό μέγεθος [inch]	6	8	10	14
Κύκλος οπής-Ø k [inch]	9 ½	11 3/4	14 1/4	
● Αριθμός των οπών σπειρώματος	4	4	4	3
○ Αριθμός των οπών διέλευσης	4	4	4	13
Μέγεθος σπειρώματος G [inch]	3/4	3/4	7/8	1
Απόσταση οπής l [inch]				4 5/16
Ωφέλιμο βάθος σπειρώματος t [inch]	11/16	3/4	7/8	1
L [mm]	156	211	260	317
B [mm]	167	222	270	335
a [mm]	83	111	135	167
b [mm]	73	100	125	150

4.1.6.6 Περαιτέρω οπές σύνδεσης φλαντζών

π.χ. JIS, BS, βλέπε πρόσθετο φύλλο στοιχείων

4.2 Αποσυναρμολόγηση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού στην αποσυναρμολόγηση

Η αποσυναρμολόγηση του σύρτη επιτρέπεται να γίνεται μόνο με απενεργοποιημένη εγκατάσταση. Επιπρόσθετα θα πρέπει η εγκατάσταση να ασφαλιστεί έναντι μη ηθελημένης εκκίνησης. Αυτό ισχύει και για μηχανές και αντλίες εκ των προτέρων και υστέρων λειτουργίας.

- Προσοχή στις οδηγίες ασφαλείας κάτω από το σημείο 2

5 Συντήρηση

5.1 Γενικά

Οι βάνες (σύρτες) της LOHSE μπορεί να χρησιμοποιούνται χωρίς χωρίς προβλήματα και σχεδόν με μηδαμινή συντήρηση. Οι εργασίες συντήρησης εξαρτώνται από τον τύπο της βάνας (σύρτη) και τις συνθήκες χρήσης.

Για να επιτευχθεί η μέγιστη διάρκεια ζωής της βάνας (σύρτη) θα πρέπει να διενεργείται μία τακτική συντήρηση. Ελέγξτε τη βάνα (σύρτη) την τοποθετημένη μετάδοση κίνησης και το αξεσουάρ, για να διασφαλίσετε μία ασφαλή και χωρίς σφάλματα λειτουργία. Οι συνδέσεις φλάντζας θα πρέπει να ελέγχονται αναφορικά με τις ροπές σύσφιξης των βιδών φλαντζών και της στεγανοποίησης φλάντζας (βλέπε στοιχεία κατασκευαστή).

5.2 Οδηγίες ασφαλείας

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από την ανεξέλεγκτη εκροή ενός υγρού μέσου

Κατά τη διενέργεια των εργασιών συντήρησης, καθαρισμού και επισκευών θα πρέπει να καταστήσετε τον τομέα του αγωγού πριν και μετά τη βάνα (σύρτη) χωρίς πίεση και τη χωρίς κίνδυνους (π.χ. με την απενεργοποίηση των αντλιών και μηχανών). Ασφαλίστε αυτά έναντι

- μη ηθελημένης ενεργοποίησης
- Εκκένωση των αγωγών

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραβήγματος προς τα μέσα, σύνθλιψη και αποκοπής

Κίνδυνος από κινούμενα εξαρτήματα μηχανής.

- Οι διατάξεις ασφαλείας επιτρέπεται να απομακρύνονται μόνο για τη διενέργεια εργασιών συντήρησης καθαρισμού και επισκευών.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να ξανατοποθετηθούν όλα τα εξαρτήματα ασφαλείας και οι διατάξεις προστασίας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από πνευματικούς και υδραυλικούς κυλίνδρους που βρίσκονται υπό πίεση

Σε πνευματικούς και υδραυλικούς κυλίνδρους υπάρχει ο κίνδυνος τραυματισμού σε μετάθεση της ράβδου κυλίνδρου

- Οι αγωγοί πίεσης θα πρέπει να εκφορτιστούν και να απομακρυνθούν

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ για το χειριστή.

Οι βάνες (σύρτες) με ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης δε θα πρέπει να βρίσκονται υπό τάση.

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία ηλεκτρικού δικτύου. Ασφαλίστε το μοτέρ από αναρμόδια ενεργοποίηση.

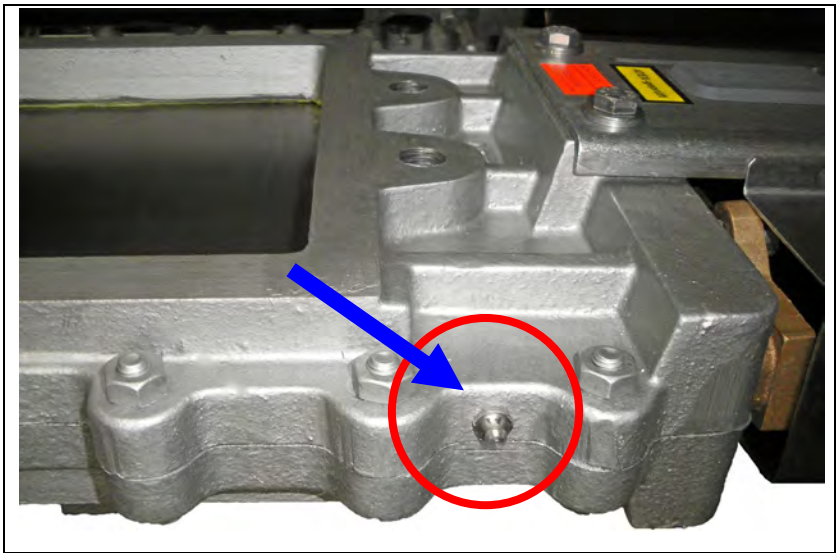
5.3 Καθαρισμός της βάνας (σύρτη)

Οι βρομιές θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία της βάνας (σύρτη) και θα πρέπει συνεπώς να απομακρυνθούν. Καθαρισμός κινούμενων μερών υπό την τήρηση των οδηγιών ασφαλείας.

5.4 Λίπανση της βάνας (σύρτη)

Τα κινούμενα μέρη (πλάκα βάνας (σύρτη, άτρακτος) θα πρέπει να λιπαίνονται με το για την αντίστοιχη περιοχή εφαρμογής κατάλληλο λιπαντικό κάθε 30 μέρες.

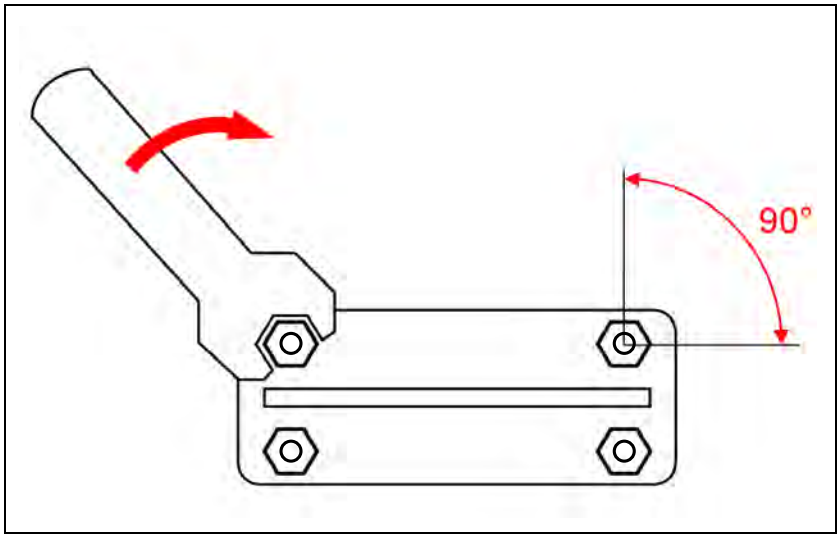
Στους τύπους βανών (συρτών) AEQ, NAQ, RQS έχουν τοποθετηθεί στο περίβλημα υποδοχές λίπανσης.



5.5 Στεγανωτικό παρέμβυσμα

Σε περίπτωση μη στεγανότητας στην περιοχή του στεγανωτικού παρεμβύσματος αυτό θα πρέπει να συσφιχθεί (σταυρωτά) . Η σύσφιξη θα πρέπει να γίνει σε βήματα του ¼ περιστροφής της βίδας (90°), μέχρι να μην υπάρχει άλλο μη στεγανότητα.

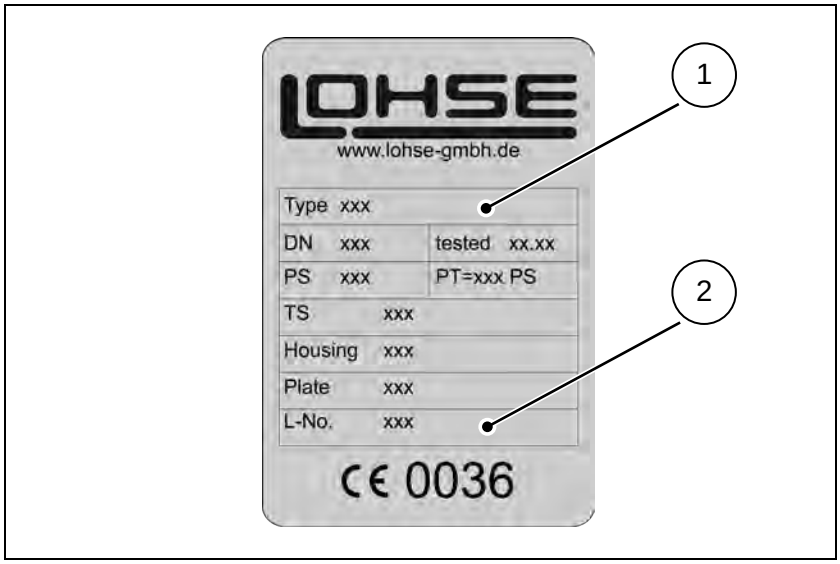
Δεν επιτρέπεται να ξεπεραστεί η μέγιστη ροπή σύσφιξης της αντίστοιχης βίδας κατά τη διαδικασία αυτή.



Εφόσον με τη διαδικασία αυτή δεν μπορεί να επιτευχθεί η στεγανότητα θα πρέπει να αντικατασταθεί το στεγανωτικό παρέμβυσμα (βλέπε οδηγίες Service του αντίστοιχου τύπου βάνας (σύρτη)).

5.6 Πινακίδα τύπου

1	Χαρακτηρισμός τύπου
2	Αριθμός L



Σε περίπτωση φθοράς και παραγγελίας ανταλλακτικών να αναφέρετε παρακαλώ πάντα το χαρακτηρισμό τύπου και τον "Αριθμό L" (βλέπε πινακίδα τύπου). Φύλλα ανταλλακτικών μπορεί να παραγγελθούν ξεχωριστά.

5.7 Περαιτέρω υποδείξεις

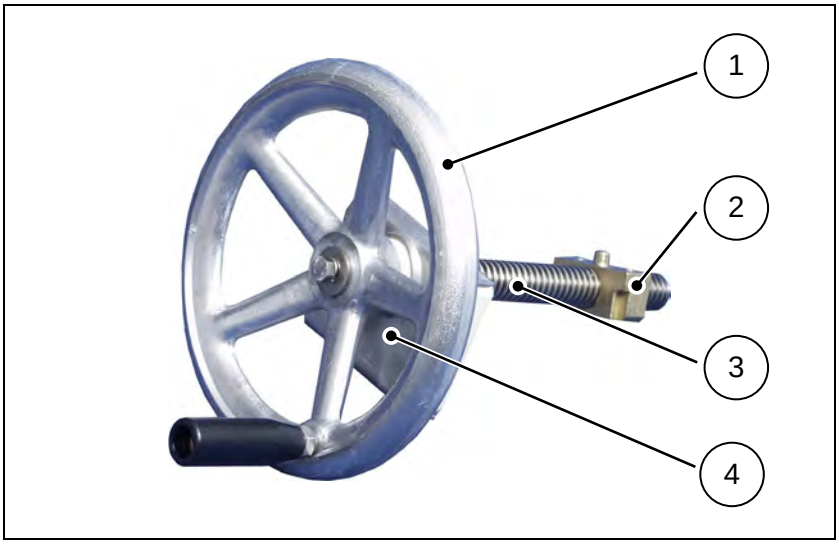
Περισσότερες υποδείξεις και οδηγίες συντήρησης εμπεριέχονται στις οδηγίες Service.

6 Συστήματα μετάδοσης κίνησης για σύρτες COMPACT και σύρτες Reject

6.1 Κίνηση χειροτροχού

6.1.1 Μετάδοση κίνησης χειροτροχού μη ανοδικό "Hns"

1	Ο χειροτροχός έχει εξοπλιστεί στον τύπο CNAHns, CBSHns και CAWHns έως DN 250 με μία κυλινδρική λαβή
2	Παξιμάδι ατράκτου
3	μη ανοδική άτρακτο (αριστερόστροφο τραπεζοειδές σπείρωμα)
4	Πλάκα βάσης για τη στερέωση και την αποθήκευση του χειροτροχού πάνω στη βάση βάνας (σύρτη)



Ισχύει για τους τύπους: CNA, CNAA, CNA-Bi, CAW, CBS, CBS, CBSA, CGNA, CGBS

Ονομαστικό μέγεθος DN	Ø χειροτροχού	Βάρος
50	180 mm	1,8 kg
65	180 mm	1,8 kg
80	180 mm	1,8 kg
100	225 mm	2,6 kg
125	225 mm	2,7 kg
150	225 mm	2,7 kg
200	280 mm	4,7 kg
250	280 mm	4,9 kg
300	360 mm	5,8 kg

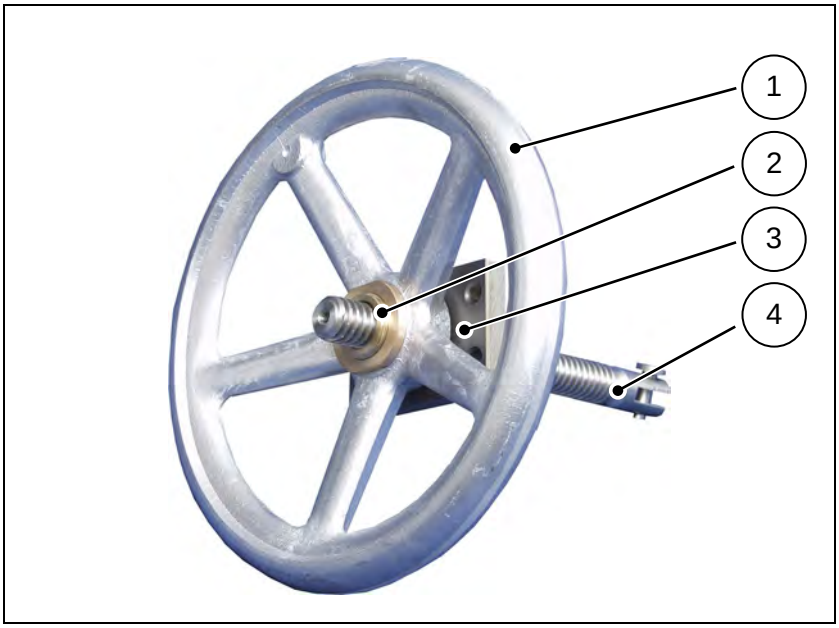
Ισχύει για τους τύπους: CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CGDS, NAQ, RQS, RQSV, AEQ

Ονομαστικό μέγεθος DN	Ø χειροτροχού	Βάρος
50	225 mm	1,8 kg
65	225 mm	2,4 kg
80	225 mm	2,4 kg
100	280 mm	3,9 kg
125	280 mm	4,1 kg
150	280 mm	4,3 kg

Ονομαστικό μέγεθος DN	Ø χειροτροχού	Βάρος
200	360 mm	5,7 kg
250	360 mm	6,0 kg
300	360 mm	6,2 kg

6.1.2 Μετάδοση κίνησης χειροτροχού ανοδικά "H"

1	Χειροτροχός
2	Παξιμάδι ατράκτου
3	Πλάκα βάσης για τη στερέωση και την αποθήκευση του χειροτροχού πάνω στη βάση βάνας (σύρτη)
4	ανοδική άτρακτος (αριστερόστροφο τραπεζοειδές σπείρωμα) με τερματικό κέλυφος



Ισχύει για όλους τους τύπους βανών (συρτών)

Ονομαστικό μέγεθος DN	Ø χειροτροχού	Βάρος
50	225 mm	1,9 kg
65	225 mm	1,9 kg
80	225 mm	1,9 kg
100	280 mm	3,3 kg
125	280 mm	3,3 kg
150	280 mm	3,4 kg
200	360 mm	6,0 kg
250	360 mm	6,2 kg
300	360 mm	6,4 kg
350	500 mm	8,9 kg
400	500 mm	9,9 kg
450	500 mm	11,4 kg
500	500 mm	15,1 kg
600	640 mm	25,9 kg
700	800 mm	33,6 kg
800	800 mm	34,1 kg

6.1.3 Λειτουργία

- Κατεύθυνση περιστροφής δεξιόστροφα: Βάνα (σύρτης) "ΚΛΕΙΣΤΟΣ".
- Κατεύθυνση περιστροφής αριστερόστροφα: Βάνα (σύρτης) στο "ΑΝΟΙΚΤΟ".

6.1.4 Συντήρηση

- Η άτρακτος να καθαρίζεται και να λιπαίνεται με το κατάλληλο για την αντίστοιχη περιοχή εφαρμογής λιπαντικό υλικό κάθε 30 μέρες.

6.1.5 Σύσταση

Σε βάνες (σύρτες) με χειροτροχό μεγαλύτερο από DN 300 συνιστούμε τη χρήση ενός κωνικού μηχανισμού κίνησης.

6.2 Πνευματικός κύλινδρος LOHSE

Οι πνευματικοί κύλινδροι της LOHSE ρυθμίζονται με πεπιεσμένο αέρα των 5 έως 7 bar (6 bar*) μέσω μίας βαλβίδας πολλαπλών δρόμων. Η βαλβίδα ρύθμισης μπορεί να ενεργοποιηθεί χειροκίνητα, ηλεκτρικά (ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα) και πνευματικά.

Η βέλτιστη λειτουργία βρίσκεται στα 6 bar. Απαιτείται μία ελάχιστη πίεση των 5 bar, για να ενεργοποιείτε τις βάνες (σύρτες) κάτω από κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της μέγιστη πίεσης των 7 bar (6 bar*).

Οι πνευματικοί κύλινδροι της LOHSE είναι κατά κύριο λόγο ελεύθεροι συντήρησης. Λιπαίνονται από το εργοστάσιο.

* PZ Ø 500 έως μέχρι μέγ. 6 bar

ΠΡΟΣΟΧΗ

Υλικές ζημιές από όχι σύμφωνα με τους κανονισμούς ρυθμισμένο πεπιεσμένο αέρα

Όχι σύμφωνα με τους κανονισμούς προετοιμασμένος πεπιεσμένος αέρας προκαλεί υλικές ζημιές σε μεμονωμένα κατασκευαστικά εξαρτήματα της βάνας (σύρτη)

- Επιτρέπεται η χρήση προετοιμασμένου σύμφωνα με τους κανονισμούς πεπιεσμένου αέρα, αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να χρησιμοποιείται μία μονάδα φίλτρου, οι οποία θα διαχωρίζει ακαθαρσίες μέχρι 40 μm.
- Ο πεπιεσμένος αέρας θα πρέπει να είναι ξηρός (χωρίς υγρασία) και θα πρέπει να αποφεύγονται επιθετικά υγρά μέσα.
- Μετά από αρχική χρήση λαδωμένου πεπιεσμένου αέρα επιτρέπεται πλέον μόνο η χρήση λαδωμένου πεπιεσμένου αέρα.

Οι πνευματικοί κύλινδροι LOHSE έχουν ρυθμιστεί με ακρίβεια εργοστασιακά γενικώς στον αντίστοιχο τύπο βάνας (σύρτη) και μέγεθος βάνας (σύρτη).

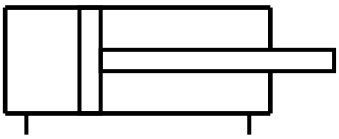
ΠΡΟΣΟΧΗ

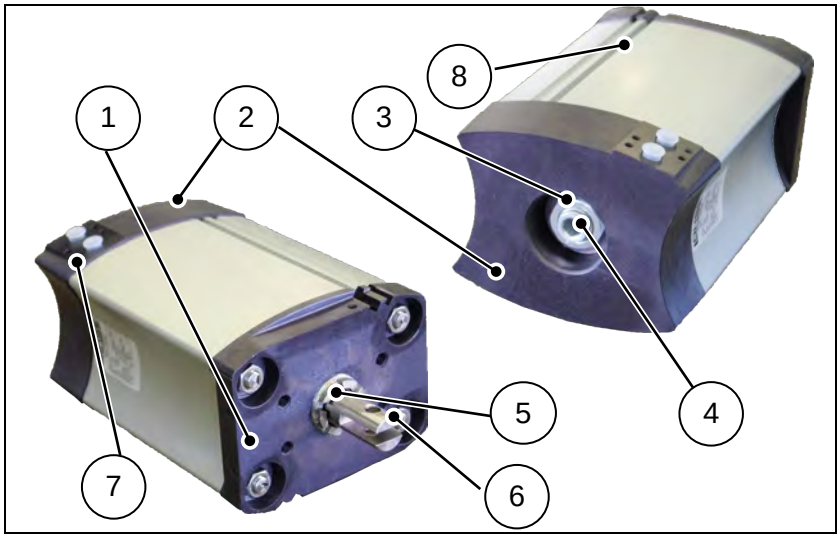
Υλικές ζημιές από τροποποίηση της ρύθμισης ακριβείας

Όχι σύμφωνα με τους κανονισμούς προετοιμασμένος πεπιεσμένος αέρας προκαλεί υλικές ζημιές σε μεμονωμένα κατασκευαστικά εξαρτήματα της βάνας (σύρτη).

- Τροποποιήσεις στη ρύθμιση ακριβείας επιτρέπεται να γίνονται μόνο μετά από συνεννόηση με την εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH.

6.2.1 Πνευματικοί κύλινδροι VC (διπλής επίδρασης)





1	Πάτωμα κυλίνδρου
2	Καπάκι κυλίνδρου
3	Παξιμάδι
4	Ρυθμιστικός κοχλίας
5	Παξιμάδι ρύθμισης
6	Ράβδος κυλίνδρου
7	Σημείο διασύνδεσης NAMUR σύμφωνα με VDI/VDE 3845
8	Εγκοπές για ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες

Οι πνευματικοί κύλινδροι της LOHSE VC είναι κύλινδροι διπλής επίδρασης. Μπορεί να ρυθμιστούν με ακρίβεια ως προς τον εμβολισμό τους προς την κατεύθυνση κλεισίματος μέσω του παξιμαδιού ρύθμισης (5) και προς την κατεύθυνση ανοίγματος μέσω της βίδας ρύθμισης (4).

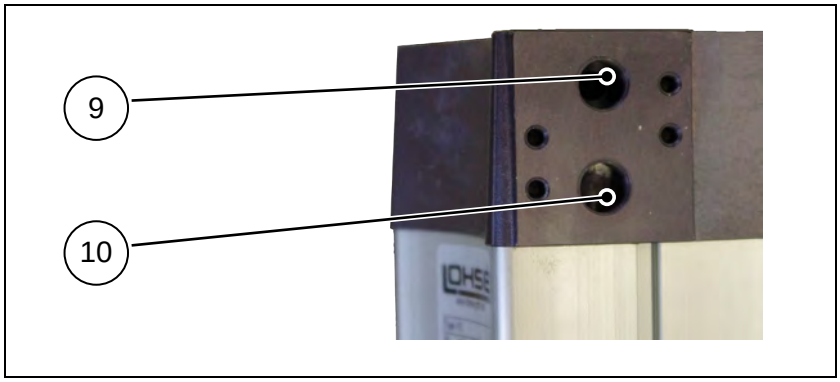
Κατασκευαστικά μεγέθη: Ø 100 μέχρι Ø 230

Για ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες έχει ενσωματωθεί και στις δύο πλευρές μία εγκοπή T (5,5 mm) και μία εγκοπή C (3,2 mm) στο σωλήνα κυλίνδρου.

Μήκος εμβολισμού: Εναρμονισμένο ως προς τον τύπο βάνας (σύρτη) και το μέγεθος βάνας (σύρτη).

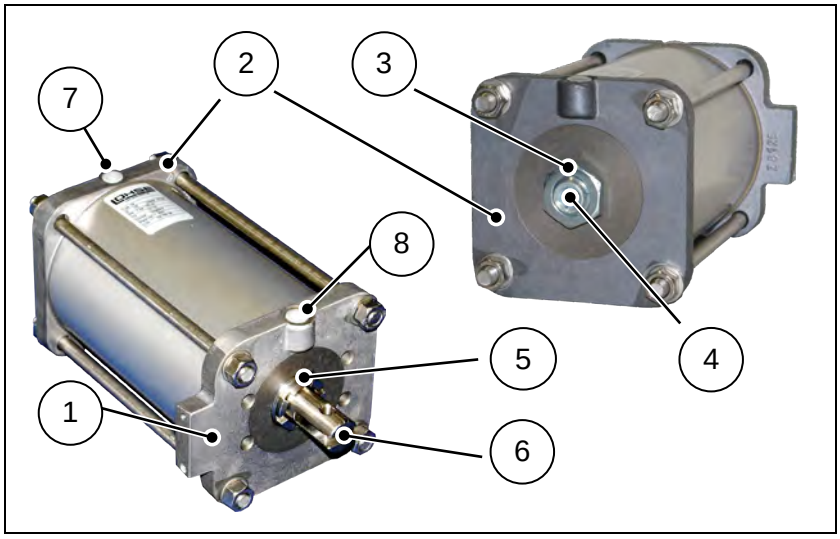
9	Σύνδεση αέρα (εξαγωγή)
10	Σύνδεση αέρα (εισαγωγή)

Σημείο διασύνδεσης NAMUR:



6.2.2 Πνευματικοί κύλινδροι VM (διπλής επίδρασης)

1	Πάτωμα κυλίνδρου
2	Καπάκι κυλίνδρου
3	Παξιμάδι
4	Ρυθμιστικός κοχλίας
5	Παξιμάδι ρύθμισης
6	Ράβδος κυλίνδρου
7	Σύνδεση αέρα (εξαγωγή)
8	Σύνδεση αέρα (εισαγωγή)



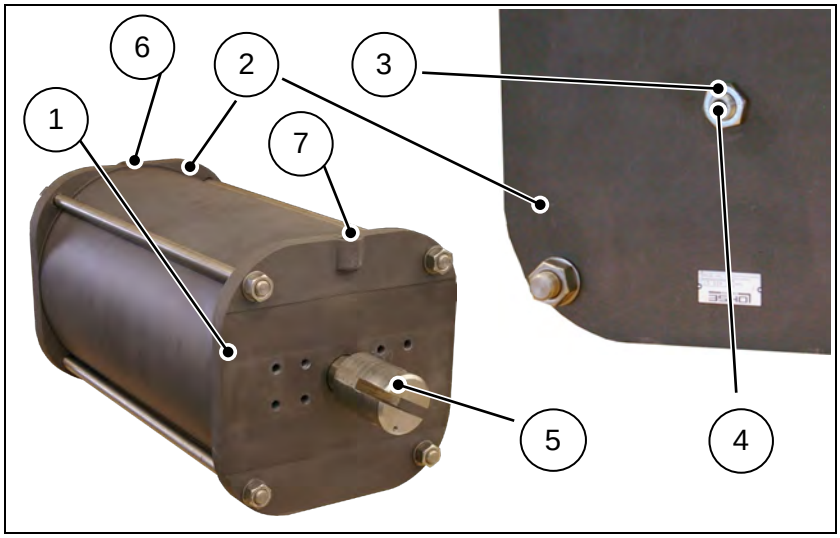
Οι πνευματικοί κύλινδροι της LOHSE VM είναι κύλινδροι διπλής επίδρασης. Μπορεί να ρυθμιστούν με ακρίβεια ως προς τον εμβολισμό τους προς την κατεύθυνση κλεισίματος μέσω του παξιμαδιού ρύθμισης (5) και προς την κατεύθυνση ανοίγματος μέσω της βίδας ρύθμισης (4).

Κατασκευαστικά μεγέθη: Ø 300

Μήκος εμβολισμού: Εναρμονισμένο ως προς τον τύπο βάνας (σύρτη) και το μέγεθος βάνας (σύρτη).

6.2.3 Πνευματικός κύλινδρος PZ (διπλής επίδρασης)

1	Πάτωμα κυλίνδρου
2	Καπάκι κυλίνδρου
3	Παξιμάδι
4	Ρυθμιστικός κοχλίας
5	Ράβδος κυλίνδρου με κεφαλή πηρούνας
6	Σύνδεση αέρα (εξαγωγή)
7	Σύνδεση αέρα (εισαγωγή)

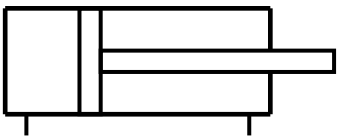


Οι πνευματικοί κύλινδροι της LOHSE PZ έχουν στην κατεύθυνση κλεισίματος ένα σταθερό τέρμα - Το παξιμάδι ρύθμισης εκλείπει - και ρυθμίζονται με ακρίβεια προς την κατεύθυνση ανοίγματος μέσω της βίδας ρύθμισης (4).

Κατασκευαστικά μεγέθη: Ø 400 και Ø 500

Μήκος εμβολισμού: Εναρμονισμένο ως προς τον τύπο βάνας (σύρτη) και το μέγεθος βάνας (σύρτη).

6.2.4 Πνευματικός κύλινδρος VMV (διπλής επίδρασης)

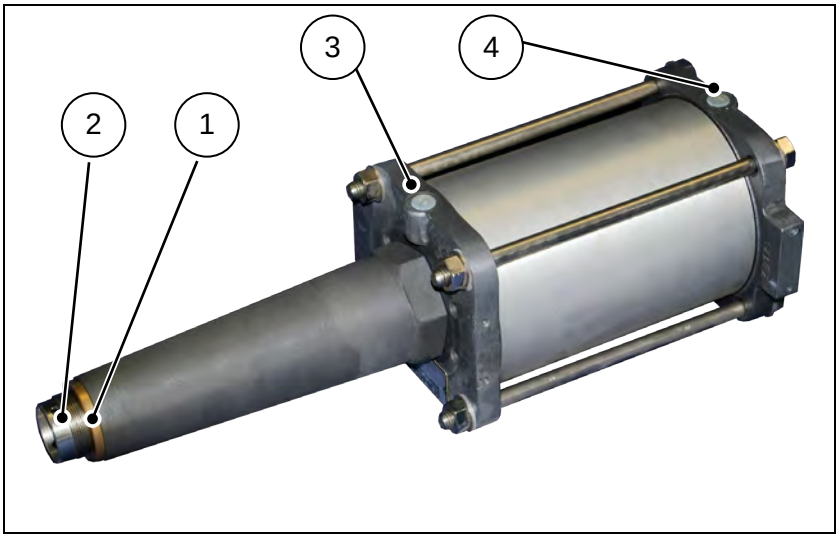


Οι πνευματικοί κύλινδροι της LOHSE VMV είναι κύλινδροι με ρυθμιζόμενο περιορισμό εμβολισμό πέρα από ολόκληρο τον εμβολισμό.

- VMV “ZU“ (ΚΛΕΙΣΤΟ)- Τέρμα στην κατεύθυνση κλεισίματος.
- VMV “AUF“ (ΑΝΟΙΚΤΟ)- Τέρμα στην κατεύθυνση ανοίγματος.

6.2.4.1 Πνευματικός κύλινδρος VMV “ZU“

1	Παξιμάδι
2	Σωλήνας ρύθμισης
3	Σύνδεση αέρα (εξαγωγή)
4	Σύνδεση αέρα (εισαγωγή)



Η ρύθμιση εμβολισμού είναι εφικτή μόνο όταν η βάνα (σύρτης) είναι τελείως ανοιχτή.

1 Λύσιμο παξιμαδιού (1)

2 Ρύθμιση σωλήνα ρύθμισης (2).

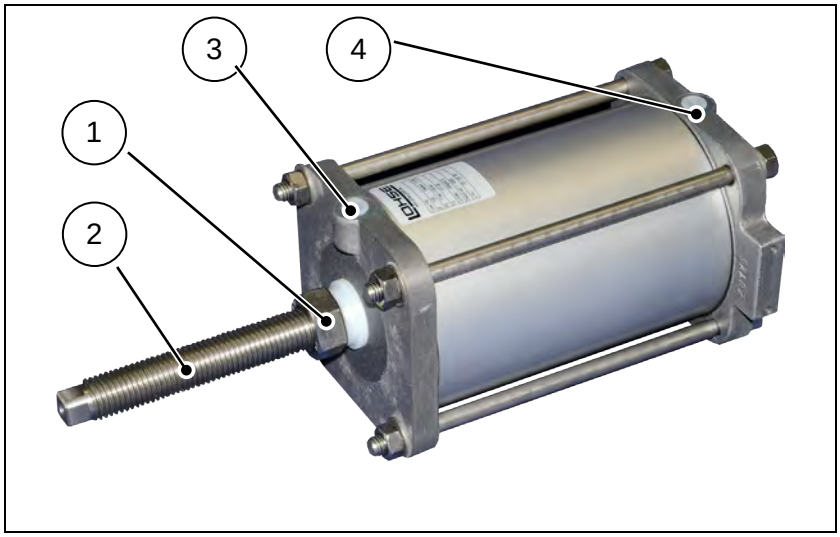
- Περιστρέψτε το σωλήνα ρύθμισης δεξιόστροφα: Ο εμβολισμός στην κατεύθυνση κλεισίματος της βάνας (σύρτη) μεγαλώνει.
- Περιστρέψτε το σωλήνα ρύθμισης αριστερόστροφα: Ο εμβολισμός στην κατεύθυνση κλεισίματος της βάνας (σύρτη) μικραίνει.

Μέχρι κύλινδρο VMV Ø 200 σημαίνει μία περιστροφή μία ρύθμιση εμβολισμού των 1,5 mm. Από κύλινδρο VMV Ø 230 σημαίνει μία περιστροφή μία ρύθμιση εμβολισμού των 2 mm.

3 Συσφίξτε το παξιμάδι (1)

6.2.4.2 Πνευματικός κύλινδρος VMV “AUF“

1	Παξιμάδι
2	Ρυθμιστικός κοχλίας
3	Σύνδεση αέρα (εξαγωγή)
4	Σύνδεση αέρα (εισαγωγή)



Η ρύθμιση εμβολισμού είναι εφικτή μόνο όταν η βάνα (σύρτης) είναι τελείως ανοιχτή.

1 Λύσιμο παξιμαδιού (1)

2 Ρύθμιση κοχλία ρύθμισης (2)

- Περιστροφή δεξιόστροφα: Ο εμβολισμός στην κατεύθυνση ανοίγματος της βάνας (σύρτη) μικραίνει.
- Περιστροφή αριστερόστροφα: Ο εμβολισμός στην κατεύθυνση ανοίγματος της βάνας (σύρτη) μεγαλώνει.

Στον κύλινδρο VMV Ø 100 σημαίνει μία περιστροφή μία ρύθμιση εμβολισμού των 2 mm. Από κύλινδρο VMV Ø 125 σημαίνει μία περιστροφή μία ρύθμιση εμβολισμού των 3 mm.

3 Συσφίξτε το παξιμάδι (1)

6.2.5 Πνευματικός κύλινδρος VMF (απλής επίδρασης)

Ο πνευματικός κύλινδρος LOHSE VMF είναι ένας κύλινδρος απλής επίδρασης, ο οποίος κλείνει ή ανοίγει με τη βοήθεια ενός ελατηρίου.

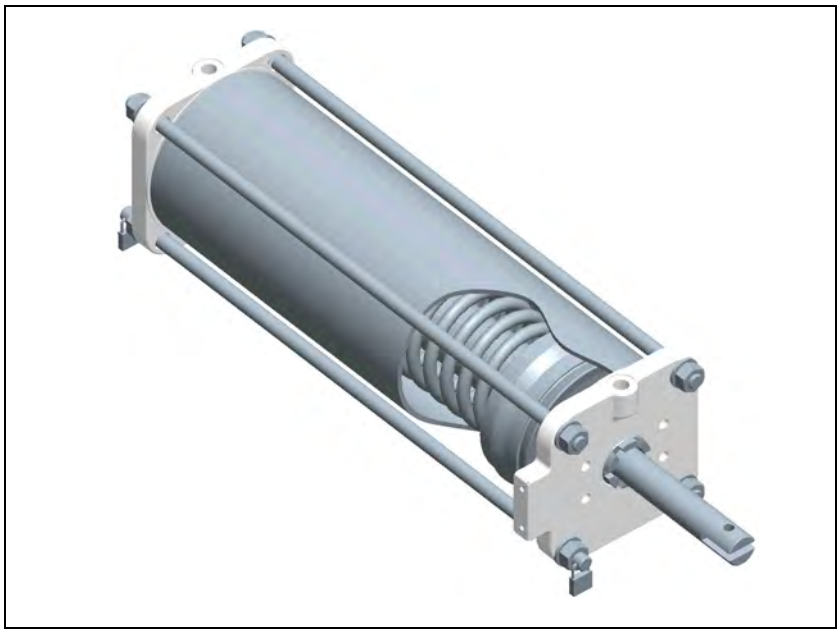
Οι πνευματικοί κύλινδροι LOHSE VMF έχουν γενικά σφραγιστεί εργοστασιακά για λόγους ασφαλείας.

Εφόσον λείπει ή έχει υποστεί ζημιά η μολυβένια σφραγίδα απαγορεύεται η λειτουργία!

Κατασκευαστικά μεγέθη: Ø 125 μέχρι Ø 200

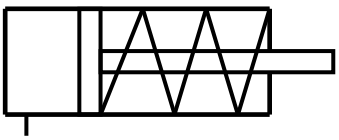
Μήκος εμβολισμού: Εναρμονισμένο ως προς τον τύπο βάνας (σύρτη) και το μέγεθος βάνας (σύρτη).

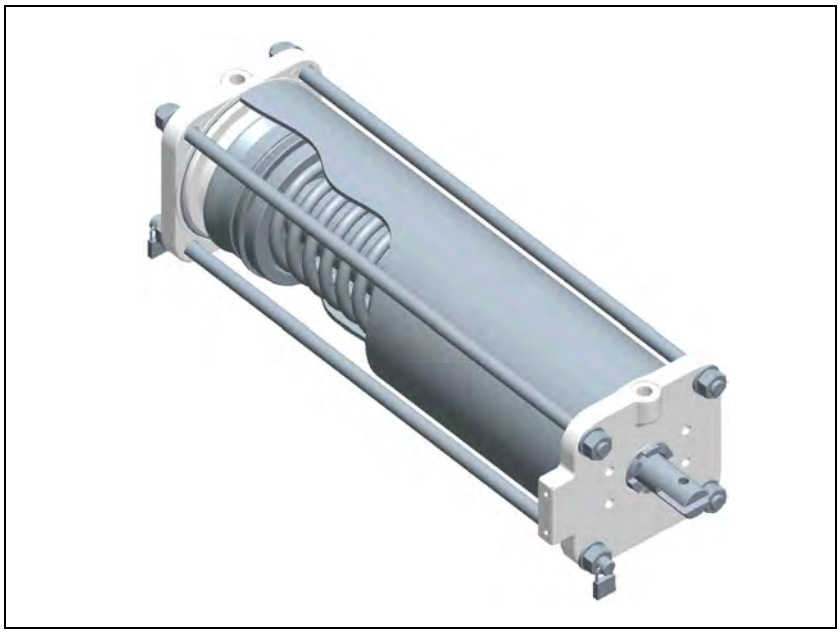
6.2.5.1 Πνευματικός κύλινδρος VMF “κλείνει με ελατήριο“



Σε κατάσταση χωρίς πίεση η ράβδος κυλίνδρου έχει εξαχθεί.

6.2.5.2 Πνευματικός κύλινδρος VMF “ανοιγόμενος με ελατήριο“





Σε κατάσταση χωρίς πίεση η ράβδος κυλίνδρου είναι εισηγμένη.

6.2.6 Συντήρηση

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από πνευματικούς κυλίνδρους που βρίσκονται υπό πίεση

Σε πνευματικούς κυλίνδρους υπό πίεση υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από μετακίνηση της ράβδου κυλίνδρου!

- Κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης και επισκευής θα πρέπει προηγουμένως να απομακρυνθούν οι πνευματικοί αγωγοί.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού από ελατήρια πίεση τα οποία βρίσκονται υπό τάση

Σε περίπτωση αποσυναρμολόγησης μη σύμφωνης με τους κανονισμούς υπάρχει ο κίνδυνος βαρύτατων τραυματισμών από ελατήρια πίεσης, τα οποία βρίσκονται υπό μεγάλη πίεση!

- Πνευματικοί κύλινδροι με "επαναφορά ελατηρίων" επιτρέπεται να αποσυναρμολογούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό! Μετά από την επισκευή θα πρέπει να σφραγιστεί μία ράβδος έλξης!

6.2.7 Αξεσουάρ

- Βαλβίδα πολλαπλών δρόμων
- Σιλανσιέ
- Στραγγαλιστική βαλβίδα
- Ενεργοποιούμενη με αέρα βαλβίδα διαδρομής (Booster)

6.2.8 Κατανάλωση αέρα

Τύπος υπολογισμού της κατανάλωσης αέρα σε πνευματικούς κυλίνδρους διπλής και απλής επίδρασης (VM, PZ, VMV, VMF).

$$Q\ [Nl/Hub] = \frac{1{,}033 + P}{1{,}033} \times \text{επιφάνεια εμβόλου } [dm^2] \times \text{Hub } [dm]$$

P = Πίεση λειτουργίας [bar]

Q = Ποσότητα αέρα [κανονικό λίτρο / εμβολισμός]

CNAP				CBSP				CDSP/CDSVP/CDSAP/CDSRP			
DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar	DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar	DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar
50	100	56	3,0	**50**	100	62	3,4	**50**	100	58	3,1
65	100	73	3,9	**65**	100	73	3,9	**65**	100	73	4,0
80	100	89	4,8	**80**	100	89	4,8	**80**	100	88	4,7
100	100	106	5,7	**100**	100	106	5,7	**100**	125	109	9,1
125	125	132	11,0	**125**	125	132	11,0	**125**	125	134	11,2
150	125	156	13,0	**150**	125	156	13,0	**150**	160	159	21,8
200	160	210	28,7	**200**	160	210	28,7	**200**	200	210	44,9
250	160	260	35,6	**250**	160	260	35,6	**250**	200	260	55,6
300	160	312	42,7	**300**	160	312	42,7	**300**	230	310	87,7
350	200	362	77,4	**350**	200	362	77,4	**350**	300	360	173,2
400	200	412	88,1	**400**	200	412	88,1	**400**	300	410	197,3
450	230	462	130,6	**450**	230	462	130,6	**450**	300	460	221,4
500	230	512	144,8	**500**	230	512	144,8	**500**	400	512	437,8
600	300	612	294,5	**600**	300	612	294,5	**600**	400	612	523,4
700	400	712	598,9	**700**	400	712	598,9	**700**	500	715	955,3
800	400	812	694,7					**800**	500	815	1089,0

CAWP				TAP / TAQP				CPDP			
DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar	DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar	DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar
50	100	52	2,8								
65	100	67	3,6								
80	100	82	4,4					**80**	100	85	4,5
100	100	99	5,3	**100**	125	50	4,2	**100**	100	105	5,6
125	125	124	10,4	**125**	125	62,5	5,2	**125**	100	130	7,0
150	125	149	12,5	**150**	160	75	9,0	**150**	100	155	8,3
200	160	202	27,6	**200**	200	100	21,4	**200**	125	205	17,1
250	160	252	34,5	**250**	200	125	26,7	**250**	125	255	21,3
300	160	302	47,4	**300**	230	150	42,4	**300**	160	305	41,7
350	200	352	75,3	**350**	300	175	84,2	**350**	160	355	48,6
400	200	402	86,0	**400**	300	200	96,2	**400**	160	405	55,5
450	230	452	127,8	**450**	300	225	108,3				
500	230	502	142,0	**500**	400	250	213,8				
600	300	602	289,7	**600**	400	300	256,5				
700	400	702	600,3	**700**	500	350	467,6				
800	400	802	685,8	**800**	500	400	534,5				

RQSP / NAQP				AEQP				TREP			
DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar	DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar	DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar
100	125	114	9,5	**100**	125	102	8,5				
150	160	164	22,5	**150**	160	147	20,2	**150**	160	77,6	10,6
200	200	214	45,8	**200**	200	202	43,2	**200**	200	103,5	22,1
250	200	275	58,8	**250**	200	247	52,8	**250**	200	129,4	27,7
300	230	325	91,9	**300**	230	302	85,3	**300**	230	155,3	43,9
350	300	375	180,4	**350**	300	352	169,3	**350**			
400	300	425	204,5	**400**	300	402	193,5	**400**	300	207,1	99,7
500	400	530	453,3	**500**	400	502	429,3	**500**	400	258,8	221,3
600	400	630	538,7	**600**	400	602	514,8	**600**	400	310,6	265,6
800	500	830	1109,0								

SAQP			
DN [mm]	Κύλ. Ø [mm]	Hub [mm]	Q [Nl/Hub] p=6 bar
400	300	420	202,0
500	400	525	448,9
600	400	625	534,5
800	500	825	1102,3

6.2.9 Ισχύς κλεισίματος

Κύλ.-ø [mm]	Πίεση λειτουργίας 6 [bar] (60 N/cm²)
100	4,7 kN
125	7,4 kN
145	9,9 kN
160	12,1 kN
175	14,4 kN
200	18,9 kN
230	24,9 kN
300	42,4 kN
400	75,4 kN
500	117,8 kN

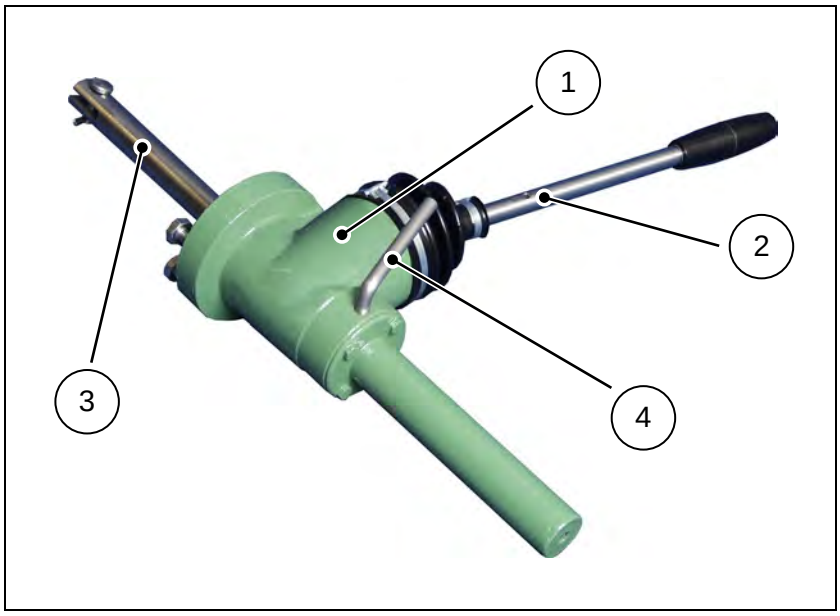
6.2.10 Σύνδεση αέρα

Κύλ.-ø [mm]	Σύνδεση αέρα	Εσωτερικού αγωγού-ø min.	Πίεση ελάχ.	Πίεση μέγ.
100	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
125	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
145	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
160	G $^1/_4$"	7 mm	5 bar	7 bar
175	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
200	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
230	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
300	G $^1/_2$"	11 mm	5 bar	7 bar
400	G $^3/_4$"	20 mm	5 bar	7 bar
500	G $^3/_4$"	20 mm	5 bar	7 bar

6.3 Μετάδοση κίνησης μοχλού εμβολισμού

6.3.1 Δομή

1	Περίβλημα μοχλού εμβολισμού
2	Μοχλός μεταφοράς
3	Ράβδος μεταφοράς
4	Βίδα μοχλού συγκράτησης



6.3.2 Λειτουργία

Από ανοδικούς και καθοδικούς εμβολισμούς στο μοχλό μεταφοράς η βάνα (σύρτης) κλείνει ή και ανοίγει βηματικά. Ο μοχλός εμβολισμού θα πρέπει μετά την ενεργοποίηση να στερεωθεί μέσω της βίδας μοχλού συγκράτησης (δεν συγκρατείται από μόνος του.

Η μετάδοση μοχλού εμβολισμού μπορεί να μετατεθεί στο 45° -ράστερ των

6.3.3 Συντήρηση

Καθαρισμός της ράβδου μεταφοράς με κατάλληλο υλικό καθαρισμού σε περίπτωση ρύπανσης.

6.4 Ηλεκτρική μετάδοση κίνησης ρύθμισης

Βασικά μπορεί να χρησιμοποιηθούν όλες οι ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης ρύθμισης του εμπορίου. Τα τεχνικά στοιχεία των παρακάτω πινάκων αναφέρονται στην κατασκευή AUMA και στα 400 V / 50 Hz.

Για λόγους ευκολίας μεταφοράς ο σωλήνας ατράκτου θα παραδοθεί ξεχωριστά και πρέπει να μονταριστεί πριν από την έναρξη λειτουργίας στη μετάδοση κίνησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ρυθμίσεις στην ηλεκτρική μετάδοση κίνησης ρύθμισης

Λανθασμένη ενεργοποίηση διαδρομής και ροπής προκαλούν ζημιά στη βάνα (σύρτη).

- Διενεργήστε τις ρυθμίσεις όπως περιγράφεται στις Οδηγίες Χρήσης του αντίστοιχου κατασκευαστή και στους παρακάτω πίνακες.

6.4.1 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης ρύθμισης για CNA, CNAA, CNA-Bi, CGNA

DN	Τύπος μετάδοσης κίνησης (AUMA)	Ροπής σύσφιξης		Χρόνος ρύθμισης	Απόδοση
		άνοιγμα	κλείσιμο		
50	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	17,3 sec	0,10 kW
65	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	24,4 sec	0,10 kW
80	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	29,7 sec	0,10 kW
100	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	28,3 sec	0,20 kW
125	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	35,2 sec	0,20 kW
150	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	41,6 sec	0,20 kW
200	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	46,7 sec	0,40 kW
250	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	57,8 sec	0,40 kW
300	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	68,9 sec	0,40 kW
350	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	78,0 sec	0,40 kW
400	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	90,0 sec	0,40 kW
450	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	101,0 sec	0,40 kW
500	SA 14.2 A45	250 Nm	200 Nm	112,0 sec	0,75 kW
600	SA 14.2 A63	250 Nm	200 Nm	83,0 sec	1,40 kW
700	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	97,0 sec	3,00 kW
800	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	110,0 sec	3,00 kW
900	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	108,4 sec	3,00 kW
1000	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	120,8 sec	5,00 kW
1200	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	129,6 sec	5,00 kW
1400	SA 25.1 A63	1800 Nm	1400 Nm	136,2 sec	15,00 kW
1600	SA 30.1 A63	2400 Nm	2000 Nm	129,4 sec	30,00 kW
1800	SA 16.2 A45 + GST 30.1	2400 Nm	2000 Nm	666.9 sec	3 kW

6.4.2 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης για CAW

DN	Τύπος μετάδοσης κίνησης (AUMA)	Ροπής σύσφιξης		Χρόνος ρύθμισης	Απόδοση
		άνοιγμα	κλείσιμο		
50	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	17,3 sec	0,10 kW
65	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	22,4 sec	0,10 kW
80	SA 07.2 A45	30 Nm	20 Nm	27,3 sec	0,10 kW
100	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	26,4 sec	0,20 kW
125	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	33,1 sec	0,20 kW
150	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	39,7 sec	0,20 kW
200	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	44,8 sec	0,40 kW
250	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	56,0 sec	0,40 kW
300	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	67,1 sec	0,40 kW
350	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	78,2 sec	0,40 kW
400	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	89,3 sec	0,40 kW
450	SA 10.2 A45	120 Nm	80 Nm	100,4 sec	0,40 kW
500	SA 14.2 A45	250 Nm	200 Nm	111,6 sec	0,75 kW
600	SA 14.2 A63	250 Nm	200 Nm	81,9 sec	1,40 kW
700	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	99,5 sec	3,00 kW
800	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	109,1 sec	3,00 kW
900	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	107,6 sec	3,00 kW
1000	SA 16.2 A63	800 Nm	700 Nm	119,5 sec	5,00 kW

6.4.3 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης ρύθμισης για CBS, CBSA, CGBS (3 ή και 5-γωνο διάφραγμα)

DN	Τύπος μετάδοσης κίνησης (AUMA)	Ροπής σύσφιξης		Χρόνος ρύθμισης		Απόδοση
		άνοιγμα	κλείσιμο	3-γωνο	5-γωνο	
50	SA 07.2 A11	30 Nm	20 Nm	55,9 sec	66,8 sec	0,045 kW
65	SA 07.2 A11	30 Nm	20 Nm	70,9 sec	84,5 sec	0,045 kW
80	SA 07.2 A11	30 Nm	20 Nm	85,9 sec	103,6 sec	0,045 kW
100	SA 07.6 A11	30 Nm	20 Nm	85,0 sec	102,5 sec	0,09 kW
125	SA 07.6 A11	40 Nm	30 Nm	105,8 sec	126,5 sec	0,09 kW
150	SA 07.6 A11	40 Nm	30 Nm	127,6 sec	151,6 sec	0,09 kW
200	SA 10.2 A11	80 Nm	60 Nm	113,1 sec	167,3 sec	0,18 kW
250	SA 10.2 A11	80 Nm	60 Nm	173,6 sec	208,2 sec	0,18 kW
300	SA 10.2 A11	80 Nm	60 Nm	207,3 sec	249,1 sec	0,18 kW
350	SA 10.2 A16	120 Nm	80 Nm	166,3 sec	200,0 sec	0,37 kW
400	SA 10.2 A16	120 Nm	80 Nm	189,4 sec	228,2 sec	0,37 kW
450	SA 10.2 A16	120 Nm	80 Nm	213,1 sec	256,3 sec	0,37 kW
500	SA 14.2 A16	250 Nm	150 Nm	236,3 sec	284,4 sec	0,75 kW
600	SA 14.2 A22	250 Nm	150 Nm	183,1 sec	212,7 sec	0,75 kW
700	SA 14.6 A22	500 Nm	300 Nm	208,4 sec	250,5 sec	1,50 kW
800	SA 14.6 A22	500 Nm	300 Nm	235,8 sec	283,6 sec	1,50 kW

6.4.4 Ηλεκτρικές μεταδόσεις κίνησης για CDS, CDSV, CDSA, CDSR, CDSQ, CGDS

DN	Τύπος μετάδοσης κίνησης (AUMA)	Ροπής σύσφιξης		Χρόνος ρύθμισης	Απόδοση
		άνοιγμα	κλείσιμο		
50	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	19,3 sec	0,20 kW
65	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	24,3 sec	0,20 kW
80	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	29,3 sec	0,20 kW
100	SA 07.6 A45	30 Nm	20 Nm	29,1 sec	0,20 kW
125	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	35,7 sec	0,20 kW
150	SA 07.6 A45	40 Nm	30 Nm	42,4 sec	0,20 kW
200	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	45,0 sec	0,40 kW
250	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	56,4 sec	0,40 kW
300	SA 10.2 A45	80 Nm	60 Nm	68,9 sec	0,40 kW
350	SA 14.2 A45	120 Nm	80 Nm	78,4 sec	0,75 kW
400	SA 14.2 A45	120 Nm	80 Nm	89,8 sec	0,75 kW
450	SA 14.2 A45	120 Nm	80 Nm	100,9 sec	0,75 kW
500	SA 14.6 A45	250 Nm	200 Nm	112,2 sec	1,60 kW
600	SA 14.6 A63	250 Nm	200 Nm	83,0 sec	3,00 kW
700	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	96,6 sec	3,00 kW
800	SA 14.6 A63	500 Nm	400 Nm	110,2 sec	3,00 kW
900	SA 16.2 A63	900 Nm	700 Nm	108,4 sec	5,00 kW
1000	SA 16.2 A63	900 Nm	700 Nm	120,8 sec	5,00 kW
1200	SA 25.1 A63	1800 Nm	1400 Nm	116,7 sec	15,00 kW
1400	SA 25.1 A63	1800 Nm	1400 Nm	136,2 sec	15,00 kW
1600	SA 30.1 A63	2400 Nm	2000 Nm	129,4 sec	30,00 kW
1800	SA 16.2 A45 + GST 30.1	2200 Nm	2200 Nm	561,0 sec	3,00 kW

6.4.5 Οδηγίες χρήσης της μετάδοσης κίνησης ρύθμισης

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Χρήσης του αντίστοιχου κατασκευαστή ηλεκτρικής μετάδοσης κίνησης ρύθμισης.

6.4.6 Συντήρηση

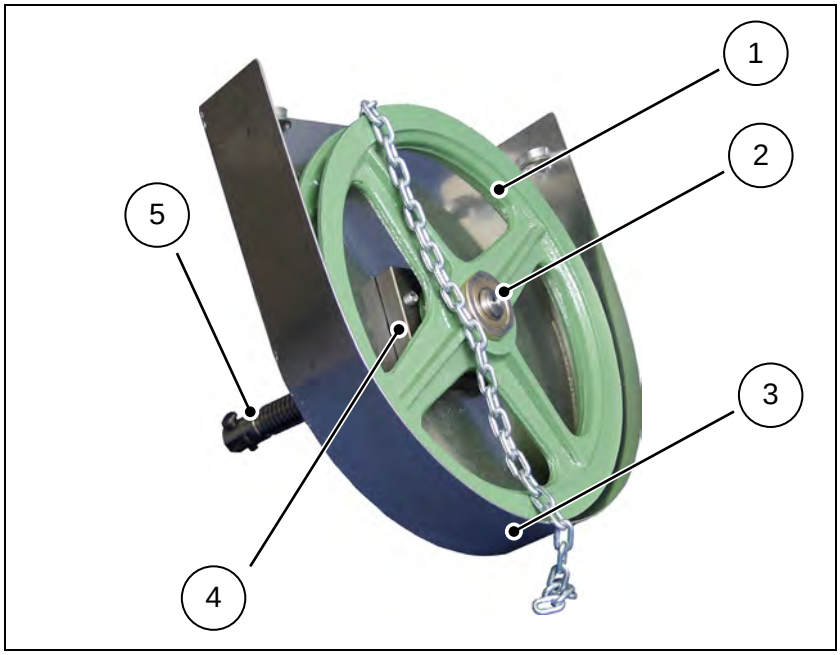
- Η άτρακτος να καθαρίζεται και να λιπαίνεται με το κατάλληλο για την αντίστοιχη περιοχή εφαρμογής λιπαντικό υλικό κάθε 30 μέρες.

6.4.7 Υπόδειξη

Οι μεταδόσεις κίνησης που παραδίδονται από την εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH έχουν προρυθμιστεί.

6.5 Μετάδοση κίνησης με καδένα

1	Τροχός περιέλιξης (ταιριάζει σε καδένες σφαιρικού χάλυβα DIN 766 A)
2	Παξιμάδι ατράκτου
3	Διάταξη προστασίας
4	Πλάκα βάσης για τη στερέωση και αποθήκευση του τροχού περιέλιξης και της διάταξης προστασίας πάνω στη βάση βάνας (σύρτη)
5	ανοδική άτρακτος



Ονομαστικό μέγεθος DN για όλους του σύρτες COMPACT και Reject	Τροχός περιέλιξης-ø
50	260 mm
65	260 mm
80	260 mm
100	300 mm
125	300 mm
150	300 mm
200	380 mm
250	380 mm
300	380 mm
350	500 mm
400	500 mm

6.5.1 Ευθυγράμμιση της οδήγησης καδένας

Ευθυγράμμιση της οδήγησης καδένας κατά τη συναρμολόγηση στη θέση τοποθέτησης της βάνας (σύρτη) γίνεται σύμφωνα με τα παρακάτω βήματα:

- Λύστε τις βίδες στερέωσης στην πλάκα βάσης
- Ευθυγραμμίστε τη διάταξη προστασίας με την οδήγηση καδένας με περιστροφή πάνω στη βάση βάνας (σύρτη) στη ζητούμενη θέση
- Συσφίξτε τις βίδες στερέωσης

6.5.2 Λειτουργία

- Κατεύθυνση περιστροφής δεξιόστροφα: Βάνα (σύρτης) "ΚΛΕΙΣΤΟΣ".
- Κατεύθυνση περιστροφής αριστερόστροφα: Βάνα (σύρτης) στο "ΑΝΟΙΚΤΟ".

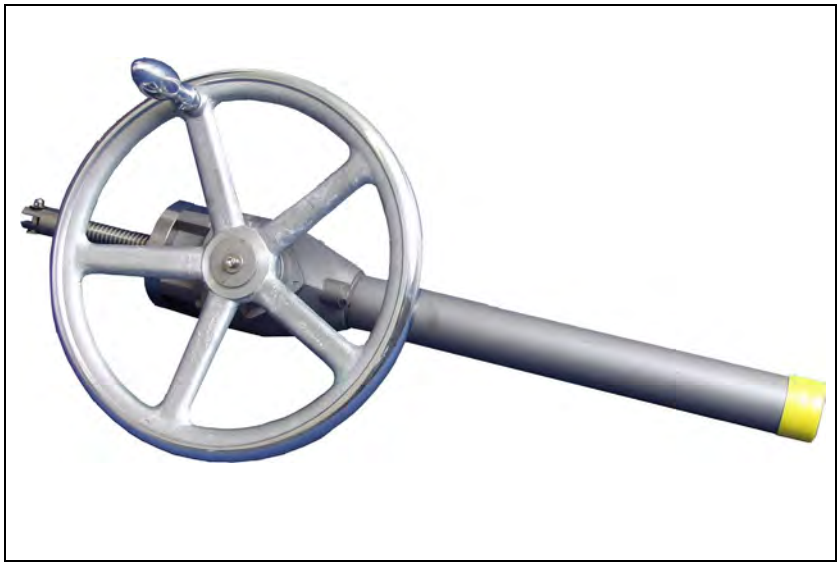
6.5.3 Συντήρηση

- Η άτρακτος να καθαρίζεται και να λιπαίνεται με το κατάλληλο για την αντίστοιχη περιοχή εφαρμογής λιπαντικό υλικό κάθε 30 μέρες.

6.6 Μετάδοση κίνησης με κωνικό τροχό

Βασικά μπορεί να χρησιμοποιηθούν όλες οι κωνικές μεταδόσεις κίνησης του εμπορίου. Τα τεχνικά στοιχεία των παρακάτω πινάκων αναφέρονται στην κατασκευή AUMA.

Για λόγους ευκολίας μεταφοράς ο σωλήνας ατράκτου θα παραδοθεί ξεχωριστά και πρέπει να μονταριστεί πριν από την έναρξη λειτουργίας στη μετάδοση κίνησης.



Ονομαστικό μέγεθος DN για όλους του σύρτες COMPACT και Reject	Κωνικός μηχανισμός κίνησης (AUMA)	Χειροτροχός -ø
150 - 300	GK10.2	360 mm
350 - 500	GK10.2	400 mm
600 - 800	GK14.2	500 mm
900 - 1000	GK14.6	640 mm

6.6.1 Τεχνικά στοιχεία

- Τύποι κωνικού τροχού 10.2 και 14.2 είναι μηχανισμοί κίνησης 1-βαθμίδας
- Σχέση υποπολλαπλασιασμού i = 2:1
- μέγ.ροπή στρέψης:
  GK 10.2 : 120 Nm
  GK 14.2 : 250 Nm
  GK 14.6 : 500 Nm

6.6.2 Λειτουργία

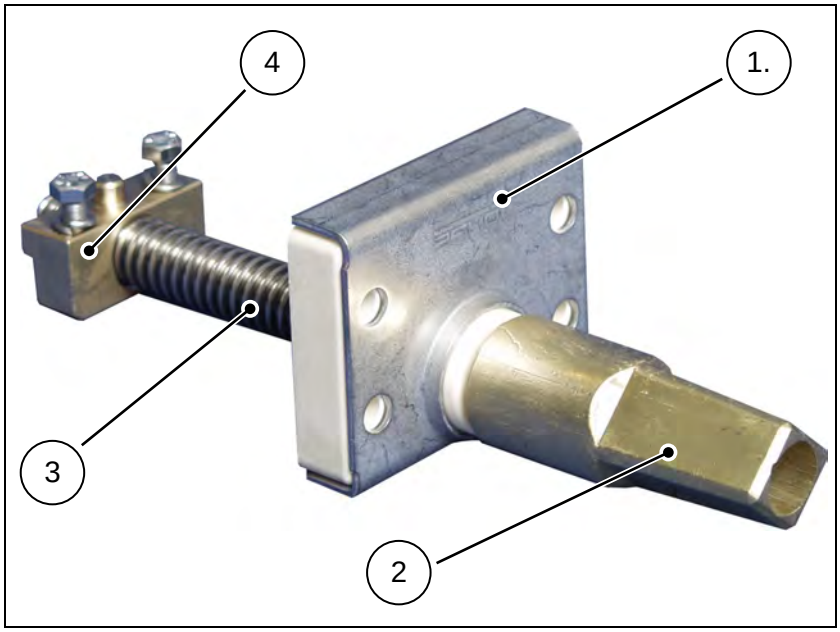
- Η ενεργοποίηση επακολουθεί με τη λειτουργία χειροτροχού.
- Κατεύθυνση περιστροφής δεξιόστροφα: Βάνα (σύρτης) "ΚΛΕΙΣΤΟΣ".
- Κατεύθυνση περιστροφής αριστερόστροφα: Βάνα (σύρτης) στο "ΑΝΟΙΚΤΟ".

6.6.3 Συντήρηση

- Η άτρακτος να καθαρίζεται και να λιπαίνεται με το κατάλληλο για την αντίστοιχη περιοχή εφαρμογής λιπαντικό υλικό κάθε 30 μέρες.

6.7 Μετάδοση κίνησης τεσσάρων γωνιών

1	Πλάκα βάσης για τη στερέωση και έδραση της τετράγωνης σύνδεσης πάνω στη βάση βάνας (σύρτη)
2	Τετράγωνη σύνδεση DIN 3223 “C“
3	μη ανοδική άτρακτος
4	Παξιμάδι ατράκτου



6.7.1 Λειτουργία

- Η τετράγωνη μετάδοση κίνησης ενεργοποιείται μέσω ενός κλειδιού πίνακα σύμφωνα με DIN 3223 “C“.
- Κατεύθυνση περιστροφής δεξιόστροφα: Βάνα (σύρτης) "ΚΛΕΙΣΤΟΣ".

- Κατεύθυνση περιστροφής αριστερόστροφα: Βάνα (σύρτης) στο "ΑΝΟΙΚΤΟ".

6.7.2 Συντήρηση

- Η άτρακτος να καθαρίζεται και να λιπαίνεται με το κατάλληλο για την αντίστοιχη περιοχή εφαρμογής λιπαντικό υλικό κάθε 30 μέρες.

6.8 Υδραυλικός κύλινδρος

Βασικά μπορεί να χρησιμοποιηθούν όλοι οι υδραυλικοί κύλινδροι του εμπορίου. Τα τεχνικά στοιχεία μπορείτε να τα δείτε στα έντυπα του αντίστοιχου κατασκευαστή.

6.8.1 Οδηγίες χρήσης του υδραυλικού κυλίνδρου

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Χρήσης του αντίστοιχου κατασκευαστή υδραυλικού κυλίνδρου.

6.8.2 Συντήρηση

- Σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

6.8.3 Υπόδειξη

Από την εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH παραδιδόμενοι υδραυλικοί κύλινδροι έχουν εναρμονιστεί στον αντίστοιχο τύπο βάνας (σύρτη).

.

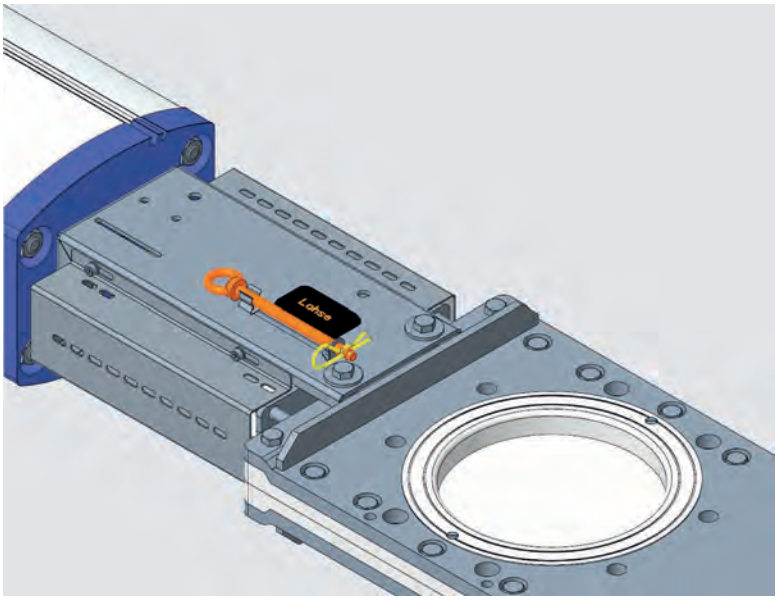
7 Προαιρετικό αξεσουάρ

7.1 Μηχανισμός ασφάλισης

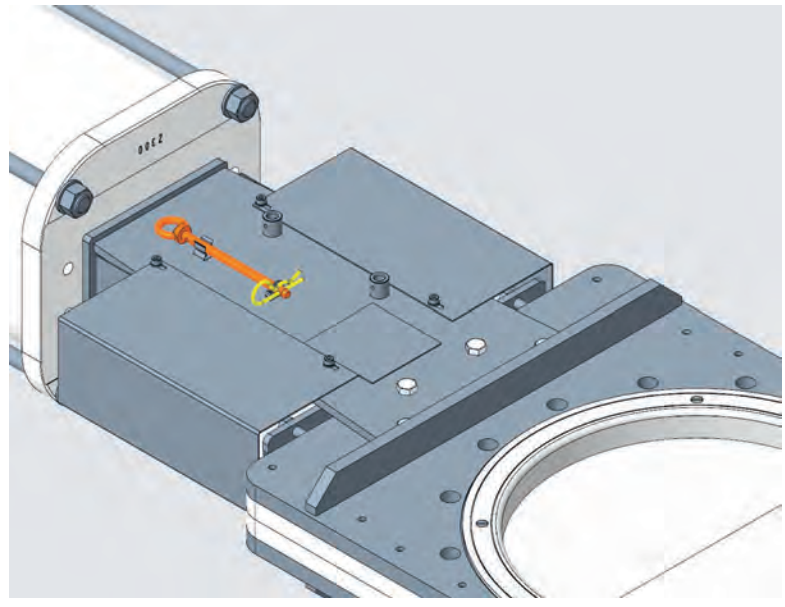
Μέσω του μηχανισμού ασφάλισης LOHSE υπάρχει η δυνατότητα ασφάλισης του σύρτη, όταν αυτός είναι σε θέση ηρεμίας, γίνονται εργασίες συντήρησης ή παρόμοια, από ακούσιες ή αυτόνομες κινήσεις.

7.1.1 Πείρος ασφάλισης με περόνη ασφαλείας στην κατάσταση παράδοσης:

Σε σύρτη τύπου CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:



Σε σύρτη τύπου TA/TAQ:

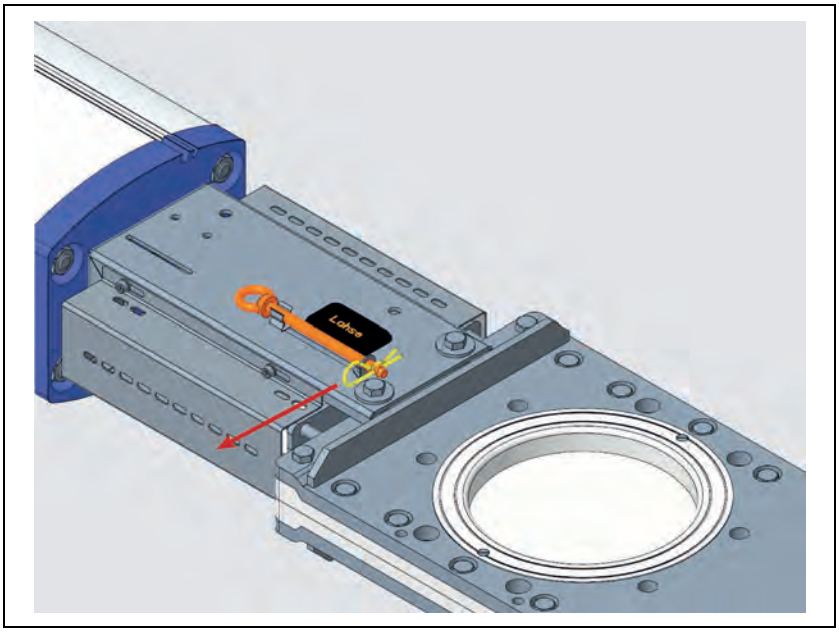


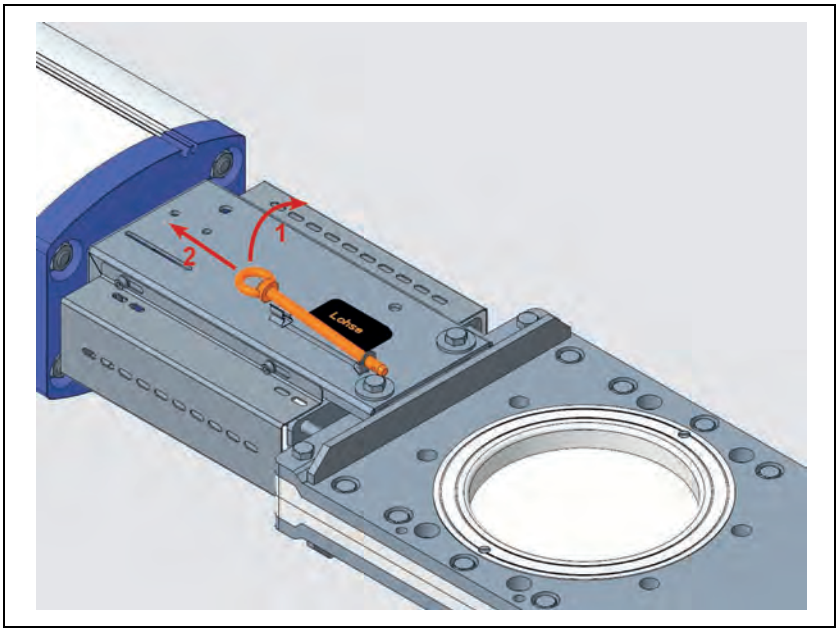
7.1.2 Πριν από διενέργεια εργασιών συντήρησης

Ασφάλιση του σύρτη

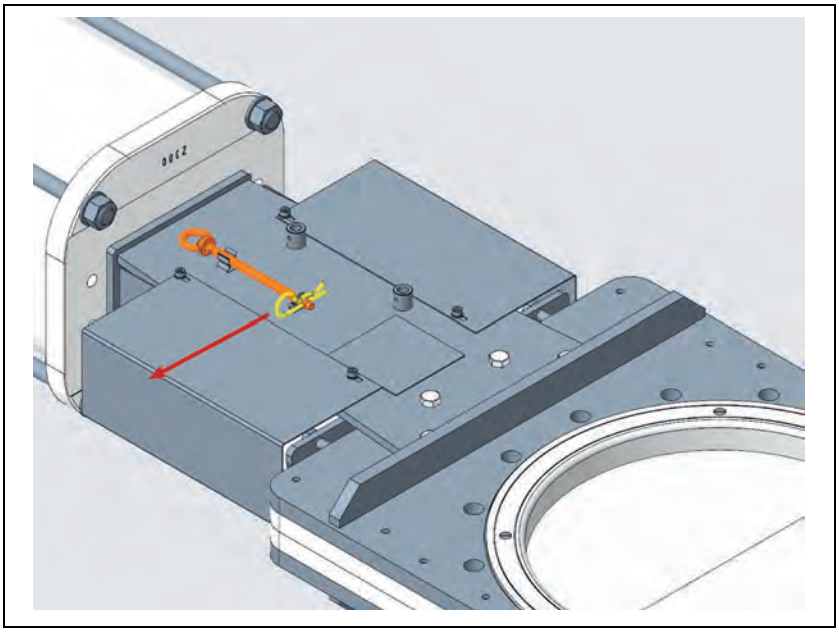
Εφόσον θέλετε να ασφαλίσετε το σύρτη της LOHSE σε μία θέση, τραβήξτε την περόνη ασφάλισης και πάρτε τον πείρο ασφάλισης από τη βάση του.

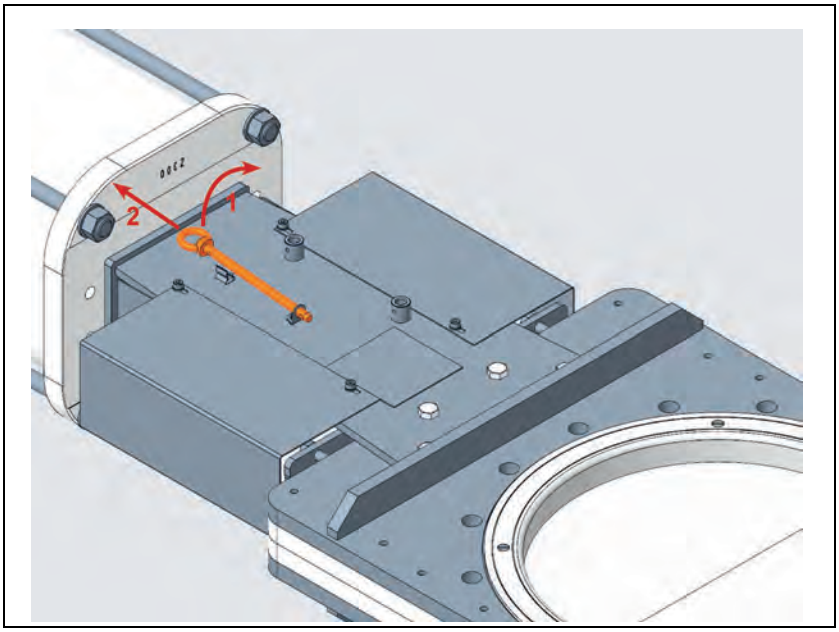
Σε σύρτη τύπου CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:





Σε σύρτη τύπου TA/TAQ:





Μετακινήστε το σύρτη στη ζητούμενη θέση όπου θέλετε να ασφαλίσει: „Σύρτης ΑΝΟΙΚΤΟΣ“ ή „Σύρτης ΚΛΕΙΣΤΟΣ“.

Μετά την επίτευξη της θέσης („ΑΝΟΙΚΤΟΣ“ ή „ΚΛΕΙΣΤΟΣ“) ο σύρτης θα πρέπει απαραίτητα να απομονωθεί από πίεση και μετάδοση κίνησης, ο σωλήνας αγωγός να ελευθερωθεί από πίεση!

Ο πείρος ασφάλισης έχει σκοπό να αποτρέψει την κίνηση της πλάκας σύρτη από το ίδιο της το βάρος!

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς και τραυματισμού

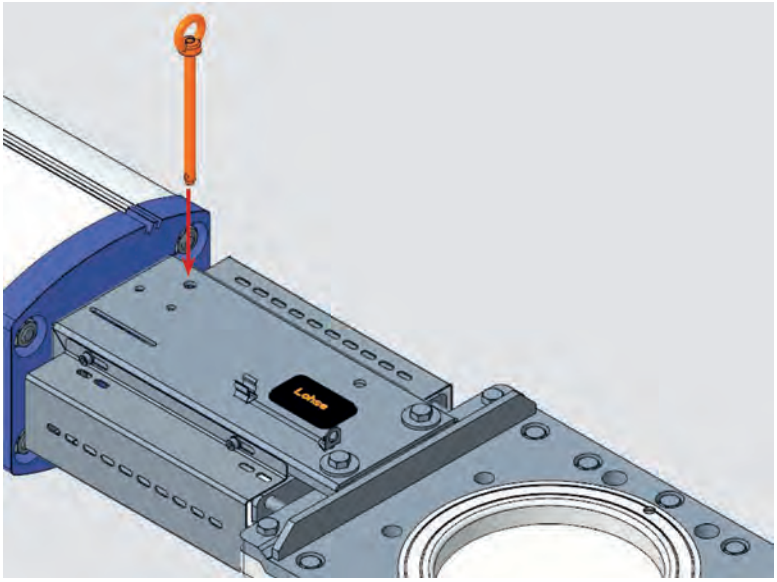
Κατά την εκκίνηση του σύρτη με εισηγμένο πείρο ασφάλισης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού και επίσης ο κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο σύρτη.

- Ασφαλίστε τι σύρτη από μετακίνηση – Εκκενώστε το κύκλωμα αέρα από πίεση, διακόψτε την τάση της ηλεκτρικής μετάδοσης, κλπ.

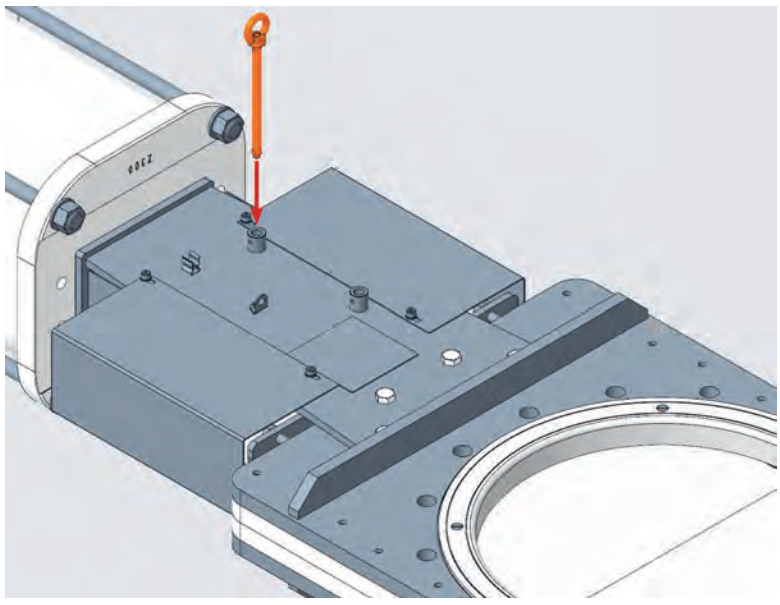
Ασφάλιση του σύρτη στη θέση „ΑΝΟΙΚΤΟ“

Για να ασφαλίσετε το σύρτη στη θέση „ΑΝΟΙΚΤΟ“ εισάγετε το σύρτη στη θέση δίπλα στη μετάδοση κίνησης:

Σε σύρτη τύπου CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:



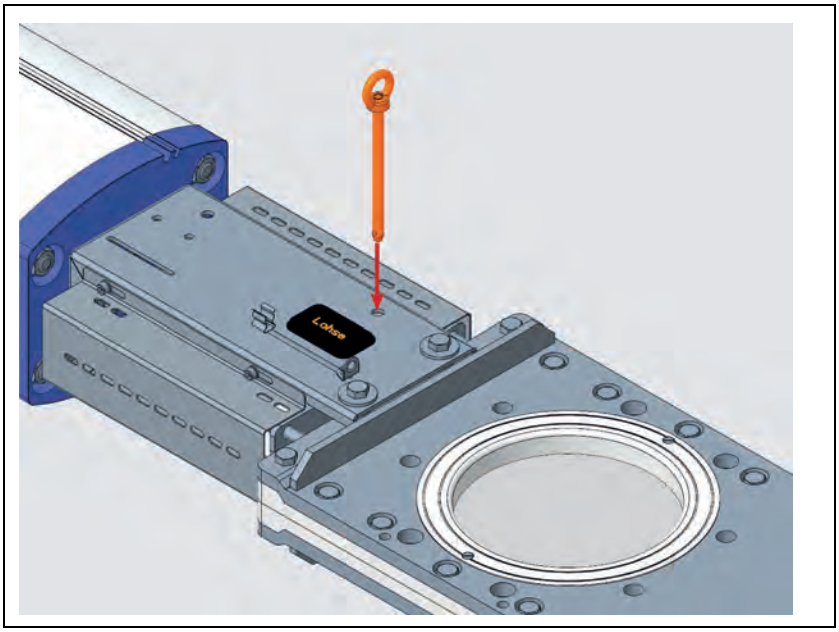
Σε σύρτη τύπου TA/TAQ:



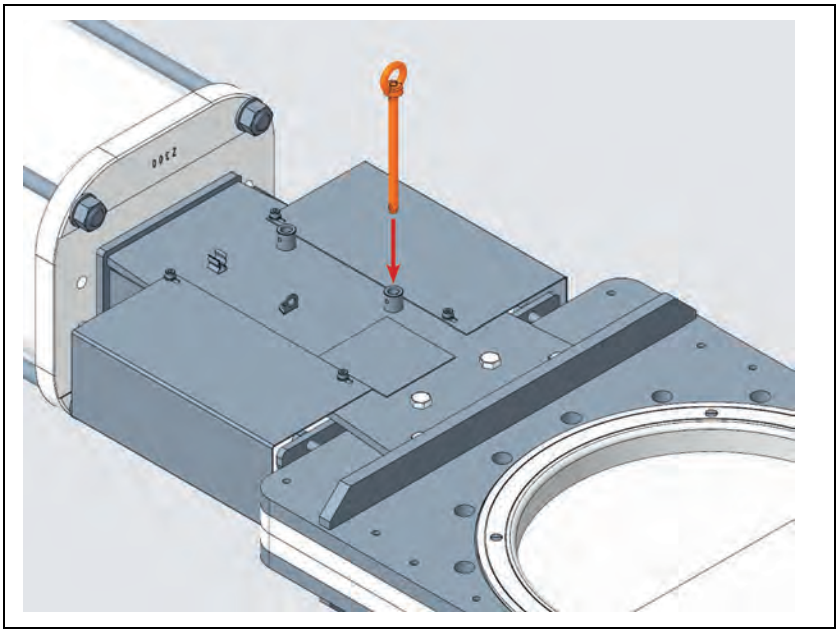
Ασφάλιση του σύρτη στη θέση „ΚΛΕΙΣΤΟ“

Για να ασφαλίσετε το σύρτη στη θέση „ΚΛΕΙΣΤΟ“ εισάγετε τον πείρο σε αυτή τη θέση κοντά στη διέλευση:

Σε σύρτη τύπου CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:

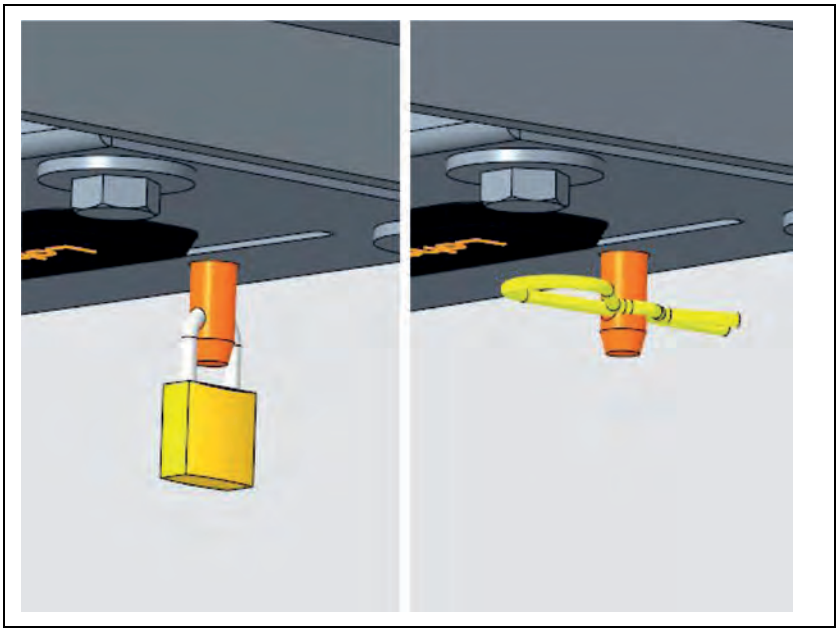


Σε σύρτη τύπου TA/TAQ:

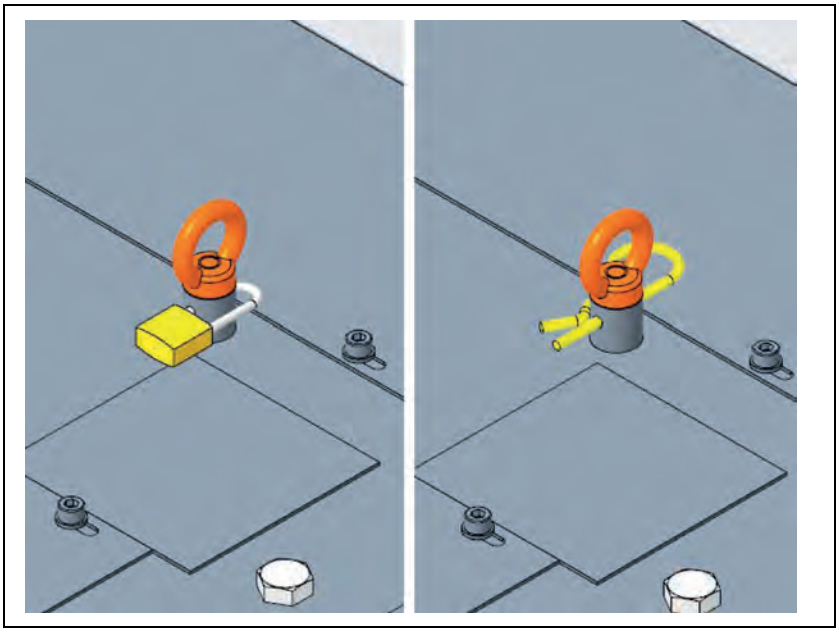


Εισάγετε το σύρτη τελείως και ασφαλίστε με την περόνη ή με ένα λουκέτο (δεν περιλαμβάνεται στην έκταση παράδοσης).

Σε σύρτη τύπου CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ στην αντίθετη πλευρά:



Σε σύρτη τύπου TA / TAQ στην ίδια πλευρά:



Τώρα ο σύρτης έχει φραγεί μηχανικά και έχει ασφαλιστεί για εργασίες συντήρησης.

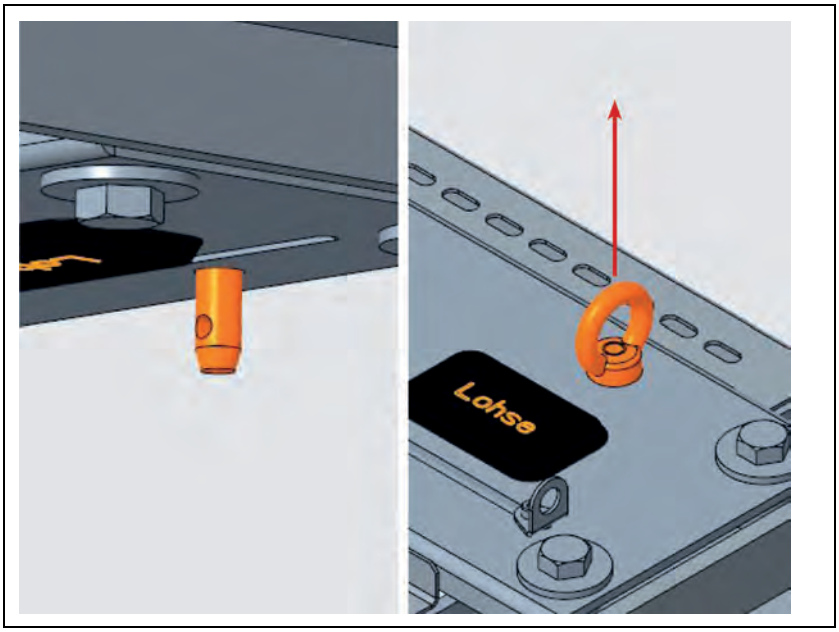
7.1.3 Μετά τη διενέργεια των εργασιών συντήρησης / πριν από την έναρξη επαναλειτουργίας του σύρτη

Λύσιμο της ασφάλισης του σύρτη

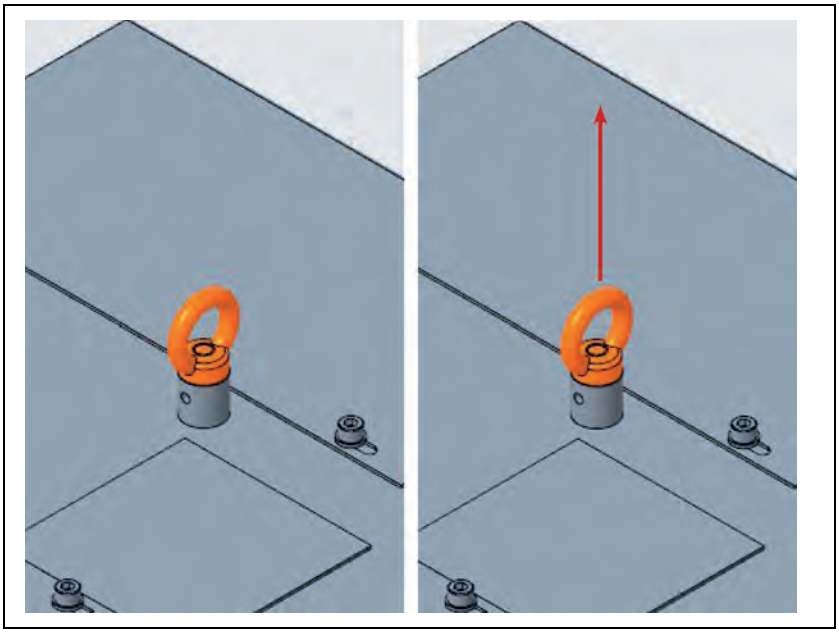
Για το λύσιμο της ασφάλισης ενεργήστε με την αντίστροφη ακολουθία:

Απομακρύνετε την ασφάλιση του πείρου (περόνη ή λουκέτο), απομακρύνετε τον πείρο.

Σε σύρτη τύπου CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:

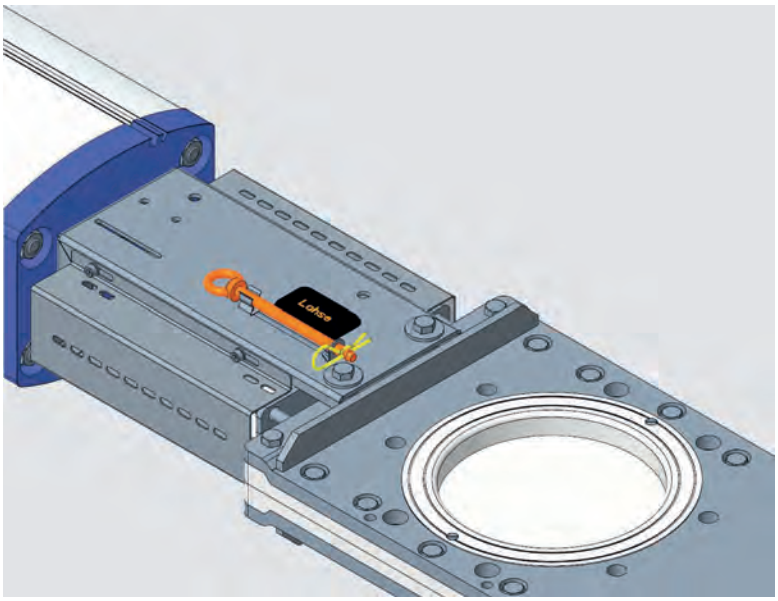


Σε σύρτη τύπου TA/TAQ:

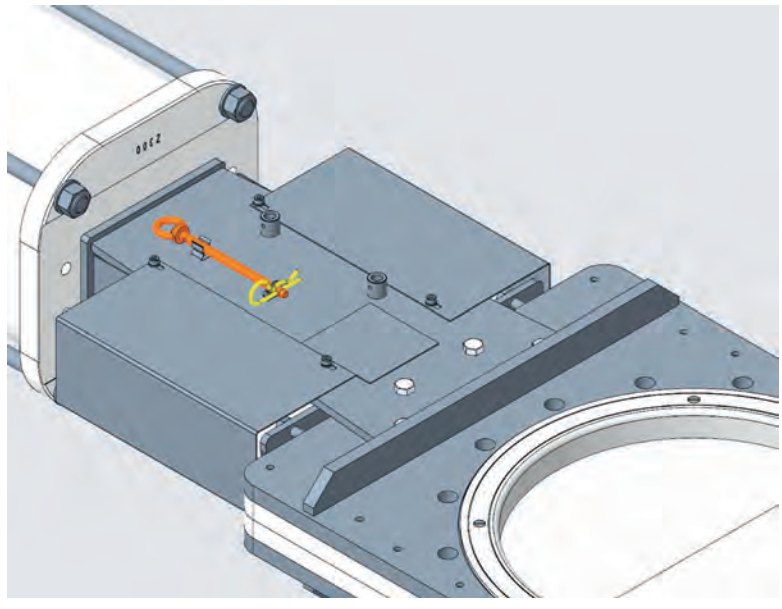


Εισάγετε τον πείρο στη βάση και ασφαλίστε με την περόνη.

Σε σύρτη τύπου CNA/CAW/CBS/CDS/RQS/NAQ/AEQ:



Σε σύρτη τύπου TA/TAQ:



Μετά το τράβηγμα του πείρου ασφάλισης μπορούν τα εξαρτήματα / η μετάδοση κίνησης να επανατροφοδοτηθούν με πεπιεσμένο αέρα / ρεύμα.

Ο σύρτης πλέον δεν είναι ασφαλισμένος με μηχανικό τρόπο.

Ο σύρτης μπορεί να τεθεί ξανά σε λειτουργία.

8 Αναζήτηση βλαβών και αντιμετώπιση τους

Πρόβλημα	πιθανή αιτία		Αντιμετώπιση
Μη στεγανότητα προς τα έξω στο χώρο συσκευασίας	Συσκευασία μη στεγανή		Επανασύσφιξη της μονάδας συσκευασίας, λίπανση πλάκας βάνας (σύρτη)
	Συσκευασία ελαττωματική		Αντικαταστήστε τη μονάδα συσκευασίας, καθαρισμός και λίπανση της πλάκας βάνας (σύρτη)
Διαρροή στη διέλευση	φρακαρισμένα κομμάτια μεταξύ πλάκας βάνας (σύρτη) και περιβλήματος		Ανοίξτε ελαφρώς τη βάνα (σύρτη), απομακρύνετε τα φρακαρισμένα κομμάτια και επαναλάβετε τη διαδικασία κλεισίματος
	Στεγανοποίηση ελαττωματική στη διέλευση		Αποσυναρμολογήστε τη βάνα (σύρτη) και αντικαταστήστε τις στεγανοποιήσεις
	πνευματικά ενεργοποιούμενο	Ο εμβολισμός δεν έχει ρυθμιστεί ορθά	Έλεγχος του εμβολισμού, εάν χρειάζεται ρυθμίστε εκ των υστέρων
	ηλεκτρικά ενερογποιούμενο	Τερματικός διακόπτης ρυθμισμένο λάθος	Έλεγχος του εμβολισμού, εάν χρειάζεται εκ νέου ρύθμιση του τερματικού διακόπτη (εργασίες ρύθμισης σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή)
Μη στεγανότητα στη σύνδεση φλάντζας	Η βάνα (σύρτης) έχει στρεβλωθεί κατά τη συναρμολόγηση		Λύστε τις βίδες φλάντζας και διενεργήστε τη συναρμολόγηση σύμφωνα με τις οδηγίες
	Ελαττωματική φλάντζα στεγανοποίησης		Εξάγετε τη βάνα (σύρτη) και αντικαταστήστε τις στεγανοποιήσεις φλαντζών
	Στεγανοποίηση φλάντζας λείπει		Τοποθέτηση στεγανοποιήσεων φλάντζας

Πρόβλημα	πιθανή αιτία		Αντιμετώπιση
Διαδικασία κλεισίματος ή ανοίγματος δυσκίνητη	Βάνα (σύρτης) έχει βουλώσει ή και η πλάκα βάνας (σύρτη) είναι βρόμικη		Αφαιρέστε τη βάνα (σύρτη), καθαρίστε και λιπάνετε τη πλάκα βάνας (σύρτη)
	Βίδες φλαντζών πολύ δυνατά σφιγμένες		Λύσιμο των βιδών φλαντζών, ιδιαίτερα στις συνεχόμενες βίδες
	Βίδες φλαντζών πολύ μακριές		Αποσυναρμολογήστε τις βίδες φλαντζών για οπές σπειρώματος, ελέγξτε το μήκος και ενδεχομένως αντικαταστήστε με νέες, βλέπε προς τούτο κρεμαστό πινακίδιον"Βάθος σπειρώματος" Έλεγχος εσωτερικών κελυφών για ζημιές.
	Στερέωση ανεπαρκής		Σύμφωνα με τις οδηγίες των οδηγιών χρήσης να στερεώνεται στα αντίστοιχα σημεία με τα κατάλληλα μέσα
	ενεργοποιούμενο με το χέρι	Άτρακτος βρόμικη	έλεγχος της ατράκτου, ενδεχομένως να γίνει καθάρισμα και λίπανση
	πνευματικά ενεργοποιούμενο	Η πίεση εργασίας δεν επαρκεί	Έλεγχος της πίεσης εργασίας ενδεχομένως να αυξηθεί η πίεση εργασίας
		Βαλβίδα ρύθμισης βρόμικη	Καθαρισμός της βαλβίδας ρύθμισης
		Ελαττωματικές συνδέσεις αγωγού	Έλεγχος αγωγών και ενδεχομένως αντικατάσταση τους
		Ολόκληρο το έμβολο ελαττωματικό	Αφαίρεση ολόκληρου του εμβόλου και αντικατάσταση, προσθέτως να αντικατασταθούν και οι στεγανοποιήσεις κυλίνδρου, λίπανση

Πρόβλημα	πιθανή αιτία		Αντιμετώπιση
Πλάκα βάνας (σύρτη) δεν κινείται	Βίδες φλαντζών πολύ μακριές		Αποσυναρμολογήστε τις βίδες φλαντζών για οπές σπειρώματος, ελέγξτε το μήκος και ενδεχομένως αντικαταστήστε με νέες, βλέπε προς τούτο κρεμαστό πινακίδιον"Βάθος σπειρώματος"
	Η λίπανση έχει ξεπλυθεί		Καθαρισμός, λίπανση
	Στερέωση ανεπαρκής		Σύμφωνα με τις οδηγίες των οδηγιών χρήσης να στερεώνεται στα αντίστοιχα σημεία με τα κατάλληλα μέσα
	ενεργοποιούμενο με το χέρι	Στοιχείο μετάδοση κίνησης ελαττωματικό	Έλεγχος της ατράκτου, εφόσον απαιτείται αντικαταστήστε τα ελαττωματικά εξαρτήματα
	πνευματικά ενεργοποιούμενο	δεν υπάρχει πίεση εργασίας	Έλεγχος του αέρα εργασίας
		Βαλβίδα ρύθμισης χωρίς ρεύμα	Έλεγχος ρεύματος για βαλβίδα ρύθμισης
		Βαλβίδα ρύθμισης βουλωμένη ή ελαττωματική	Έλεγχος εάν η βαλβίδα ρύθμισης είναι βουλωμένη, ελαττωματική, ενδεχομένως καθαρίστε ή αντικαταστήστε
		Στεγανοποίηση κυλίνδρου ελαττωματική	Έλεγχος των στεγανοποιήσεων, ενδεχομένως αντικατάσταση
		Σύνδεση της ράβδου εμβόλου προς την πλάκα βάνας (σύρτη) έχει σπάσει	Έλεγχος πείρου σύνδεσης, ενδεχομένως αντικατάσταση
	ηλεκτρικά ενερογποιούμενο	Ηλεκτρική μετάδοση κίνησης ρύθμισης	Έλεγχος, εάν υπάρχει ρεύμα
			Έλεγχος εάν η ηλεκτρική μετάδοση κίνησης ρύθμισης είναι ελαττωματική
		Διακόπτης τερματικής θέσης	Έλεγχος εάν ο τερματικός διακόπτης είναι ελαττωματικός η απορυθμισμένος, ενδεχομένως ρυθμίστε εκ τω υστέρων ή αντικαταστήστε (εργασίες ρύθμισης ή και αντικατάσταση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή)
		Μηχανισμός κίνησης / Άτρακτος	Έλεγχος εάν ο μηχανισμός κίνησης ή το παξιμάδι ατράκτου έχει ξηρανθεί από τη λειτουργία ή εάν είναι ελαττωματικό, καθαρίστε, λιπάνετε και εάν απαιτείται αντικαταστήστε (εργασίες ρύθμισης ή και αντικατάσταση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή)

Η αντικατάσταση των εξαρτημάτων φθοράς περιγράφεται στις αντίστοιχες οδηγίες Service.

9 Επισκευή

Σε περίπτωση επιστροφής ή της επισκευής της βάνας (σύρτη) θα πρέπει να απευθύνεστε στην εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH.

9.1 Γενικές Οδηγίες

Να αναφέρετε σε περιπτώσεις αποστολής προς συντήρηση ή και επισκευής της βάνας (σύρτη) το χρησιμοποιούμενο υγρό μέσο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατάλοιπα δηλητηριωδών και επιβλαβών ουσιών

Τα κατάλοιπα των δηλητηριωδών και επιβλαβών ουσιών μπορεί να επιφέρουν βλάβες στην υγεία.

- Αποστειρώστε και καθαρίστε τη βάνα (σύρτη) πριν από την επιστροφή

9.2 Αποκομιδή

Για τη συσκευασία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά φιλικά προς το περιβάλλον υλικά. Μπορεί μετά τη χρήση να ανακυκλωθούν.

Η βάνα (σύρτης) αποτελείται από κατασκευαστικά υλικά τα οποία μπορεί να ανακυκλωθούν από εξειδικευμένες προς τούτο υπηρεσίες ανακύκλωσης.
Η αποκομιδή σύμφωνα με τους κανόνες αποτρέπει τις επιβλαβείς επιδράσεις στον άνθρωπο και στο περιβάλλον και καθιστά δυνατή την επαναχρησιμοποίηση πολύτιμων πρώτων υλών.

Εφόσον εσείς οι ίδιοι δεν έχετε τη δυνατότητα μας αποκομιδής σύμφωνα με τους κανόνες μιλήστε μαζί μας για την επιστροφή και την αποκομιδή.

10 Παράρτημα

10.1 Συνιστώμενα λιπαντικά μέσα για βάνες (σύρτες) και μεταδόσεις κίνησης

Ο παρακάτω πίνακας περιέχει τα από την εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH συνιστώμενα λιπαντικά υλικά για βάνες (σύρτες) και μεταδόσεις κίνησης της LOHSE. Η χρήση άλλων λιπαντικών υλικών θα πρέπει πρώτα να συμφωνηθεί με την εταιρεία MARTIN LOHSE GmbH.

Περιοχή χρήσης λιπαντικού	Είδος και εμπορική ονομασία του λιπαντικού υλικού	Ιδιότητες και εφαρμογή του λιπαντικού υλικού
Χώρος συσκευασίας και οδηγοί	Θερμό και ψυχρό γράσο *Berulub Hydrohaf 2*	Το λιπαντικό υλικό είναι παχύρρευστο και πολύ ανθεκτικό έναντι υγρών. Λιπάνετε το χώρο συσκευασίας και τους οδηγούς καλά με αυτό.
Στεγανοποιητικός δακτύλιος και πλάκα βάνας (σύρτη)	Συνθετικό γράσο ροής μηχανισμού κίνησης *OKS 428*	Γράσο με πολύ καλές ιδιότητες ολίσθησης. Για τη λίπανση των στεγανοποιητικών δακτυλίων και της περιοχής της διέλευσης για την καλύτερη συναρμολόγηση. Για τη λίπανση της πλάκας βάνας (σύρτη) για καλύτερες ιδιότητες ολίσθησης
Βίδες	Γράσο υψηλής απόδοσης, μαύρο *STABYL MO 500*	Γραφιτούχο γράσο υψηλής απόδοσης για αποτροπή της ψυχρής συγκόλλησης. Με αυτό το γράσο θα πρέπει να λιπανθούν όλα τα σπειρώματα βιδών.
Βίδες πείροι και πείροι Βίδες	Πάστα συναρμολόγησης, λευκή *Bechem Antiseize 932*	Αποτρέπει την ψυχρή συγκόλληση. Για τη λίπανση των βιδών πείρων στο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα και σε όλους τους πείρους.
Πνευματικός κύλινδρος	Λάδι ολίσθηση καναλιών *Avia Gleitbahnöl CG 220*	Για τη διαρκή λίπανση του πνευματικού κυλίνδρου λιπάνετε τον εσωτερικό σωλήνα κυλίνδρου.
Συσκευασίες, οδηγοί και στεγανοποιήσεις στον τομέα τροφίμων	SI γράσο πίνακα, λευκό *Berulub Hydrohaf 2*	Έγκριση σύμφωνα με KTW, W270 και FDA Με αυτό λιπαίνονται οι συσκευασίες, οδηγοί και οι στεγανοποιήσεις της βάνας (σύρτη) στους τομείς πόσιμου νερού και τροφίμων.