

Stallkamp

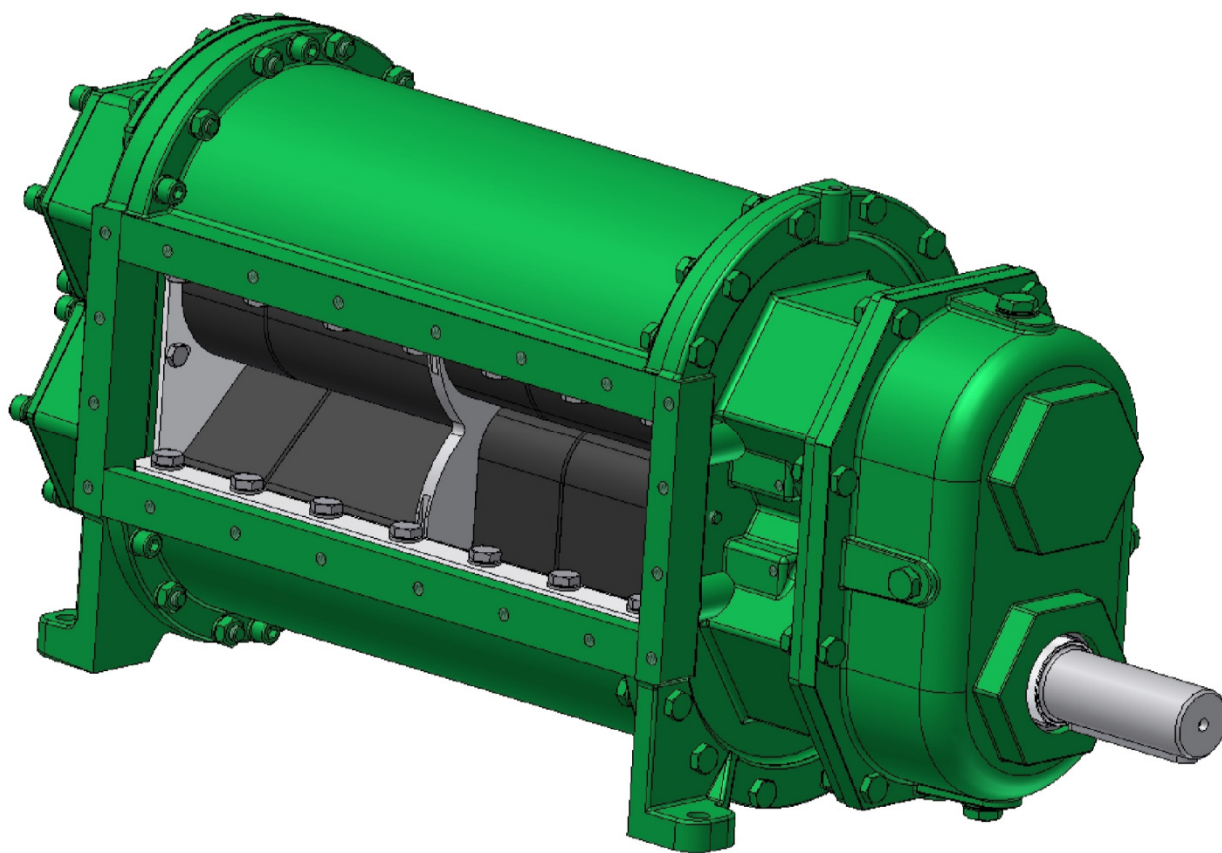
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου

D-SW 70

Bg.70-420

Μοντέλο 2008



Σχέδιο: 22-1060/5

Αριθ. εγγράφου:8130223 Τελευταία ενημέρωση:
Ιανουάριος 2010

© Ολόκληρο το έγγραφο, συμπεριλαμβανομένων όλων των φωτογραφιών προστατεύεται από τη νομοθεσία περί πνευματικών δικαιωμάτων.
Κάθε χρήση πέραν των στενών ορίων του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων απαγορεύεται χωρίς έγκριση του εκδότη και διώκεται ποινικά.
Αυτό ισχύει ιδίως για την αναπαραγωγή, τη μετάφραση, τη φωτογράφιση σε μικροφίλμ και την αποθήκευση και επεξεργασία σε ηλεκτρονικά συστήματα

1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	3
2 ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2006/42/ΕΚ ΓΙΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ (ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ, ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ)	5
3 ΓΕΝΙΚΑ	6
3.1 Επισήμανση υποδείξεων στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης	6
3.2 Αυθαίρετη μετασκευή και κατασκευή ανταλλακτικών.....	6
4 ΑΣΦΑΛΕΙΑ	7
4.1 Προσόντα του προσωπικού.....	7
4.2 Κίνδυνοι σε περίπτωση παράβλεψης των υποδείξεων ασφαλείας	7
4.3 Εργασία με επίγνωση της ασφάλειας.....	8
4.4 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες συντήρησης, επιθεώρησης και εγκατάστασης.....	8
5 ΕΓΓΥΗΣΗ	8
5.1 Γενικά	8
5.2 Αποποίηση ευθύνης.....	9
6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	10
6.1 Γενική περιγραφή	10
6.2 Εφαρμογές.....	10
6.3 Πίνακίδα τύπου μοντέλου DKPD-SW 20088	10
7 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ D-SW 70	11
7.1 Στοιχεία απόδοσης των αντλιών περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 τύπου E με κινητήρα με μειωτήρα στροφών	11
7.2 Στοιχεία απόδοσης των αντλιών περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 τύπου S για μηχανισμό κίνησης ελκυστήρα	11
7.3 Διαστάσεις αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 Bg.70-420 τύπου «S».....	12
8 ΑΝΤΛΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ ΣΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ-ΠΙΕΣΗΣ.....	13
8.1 Αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου	13
8.2 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά	14
8.3 Χειμερινή λειτουργία	14
8.4 Αγωγοί αναρρόφησης και πίεσης	14
8.5 Αναστροφή της κατεύθυνσης παροχής	14
8.6 Υλικά που αντλούνται δύσκολα	15
9 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ ΤΥΠΟΥ E ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ .	16
9.1 Ηλεκτρική σύνδεση και ασφάλεια του ηλεκτροκινητήρα	16
Έλεγχος φοράς περιστροφής.....	16
10 ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	17
10.1 Πριν από τη θέση σε λειτουργία: Υποδείξεις ασφαλείας.....	17
10.2 Θέση σε λειτουργία της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου S σε βάση τριών σημείων.....	17
10.3 Θέση σε λειτουργία της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου E σε κονσόλα με κινητήρα με μειωτήρα στροφών	18

11 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ	18
12 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	19
12.1 Προθεσμίες συντήρησης.....	19
12.1.1 Σύσταση: Ανά 14 ημέρες.....	19
12.1.2 Σύσταση: Ανά 3 μήνες	20
12.1.3 Σύσταση: Ανά 12 μήνες	20
12.2 Αντικατάσταση των περιστρεφόμενων εμβόλων της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου.....	21
12.2.1 Ενδεικτική αποσυναρμολόγηση της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 Bg.420	21
12.2.2 Ενδεικτική συναρμολόγηση της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 Bg.420	28
13 ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ	30
13.1 Κανονισμός της επαγγελματικής ένωσης.....	30
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ DKPD-SW 70 Bg.70-420	31
13.2 Σχέδιο προοπτικής DKPD-SW 70 Bg. 70-420	36
13.3 Σχέδιο συναρμολόγησης στεγανοποίησης και εδράνου DKPD-SW 70 Bg. 70-420	37
14 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ	38

2 ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2006/42/ΕΚ ΓΙΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ (ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ, ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ)

Κατασκευαστής: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Τηλ.: (0049) 04443 / 9666-0
Φαξ: (0049) 04443 / 9666-60

Πληρεξούσιος για τη συγκέντρωση των σχετικών τεχνικών εγγράφων:

Πτυχ. μηχαν. (FH) Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Ονομασία προϊόντος: Αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70, μοντέλο 2008

Τύπος: DKPD-SW 70 -Bg.70, -Bg.140, -Bg.210, -Bg.280, -Bg.350, -Bg.420

Με το παρόν έγγραφο δηλώνουμε ότι τα ως άνω περιγραφόμενα προϊόντα συμμορφώνονται με τις σχετικές διατάξεις της οδηγίας ΕΚ:

2006/42/ΕΚ για τα μηχανήματα

συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων της, καθώς και με τις σχετικές διατάξεις της οδηγίας για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα:

οδηγία ΗΜΣ 2004/108/ΕΚ

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα:

ENISO 12100-1:2003, Ασφάλεια μηχανών - Βασικοί ορισμοί, γενικές κατευθυντήριες γραμμές - Μέρος 1: Βασική ορολογία, μεθοδολογία

ENISO 12100-2:2003, Ασφάλεια μηχανών - Βασικοί ορισμοί, γενικές κατευθυντήριες γραμμές - Μέρος 2: Τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές

EN 60204-1:2007-06, Ασφάλεια μηχανών – Ηλεκτρικός εξοπλισμός μηχανών – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις

EN 61000-6-1:2007, Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) Μέρος 6-1: Τεχνικά πρότυπα ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης για τον επαγγελματικό τομέα

EN 61000-6-2:2005, Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) Μέρος 6-2: Τεχνικά πρότυπα ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης για το βιομηχανικό τομέα

Dinklage, στις 2. November 2012


Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

ErichStallkamp, Διευθύνων Σύμβουλος

Η παρούσα δήλωση δεν αποτελεί εγγύηση ιδιοτήτων κατά την έννοια του νόμου περί ευθύνης προϊόντος. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι υποδείξεις ασφαλείας της τεκμηρίωσης του προϊόντος. Σε περίπτωση μετασκευής ή τροποποιήσεων του προϊόντος παύει να ισχύει άμεσα η παρούσα δήλωση.

3 ΓΕΝΙΚΑ

Οι συσκευές μας σχεδιάζονται σύμφωνα με το επίπεδο της σύγχρονης τεχνολογίας, κατασκευάζονται με τη μέγιστη δυνατή επιμέλεια και υποβάλλονται σε συνεχή έλεγχο ποιότητας. Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης αποσκοπεί να διευκολύνει την εξοικείωση με τη συσκευή και την αξιοποίηση των προβλεπόμενων δυνατοτήτων χρήσης του.

Το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιλαμβάνει σημαντικές υποδείξεις για την ασφαλή, ενδεδειγμένη και οικονομική λειτουργία της συσκευής. Η τήρηση των οδηγιών χρήσης είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση της αξιοπιστίας και της μακράς διάρκειας ζωής της συσκευής, καθώς και για την αποφυγή κινδύνων.

Στις οδηγίες χρήσης δεν λαμβάνονται υπόψη οι τοπικοί κανονισμοί, για την τήρηση των οποίων - και από τους εγκαταστάτες - ευθύνη φέρει αποκλειστικά ο υπεύθυνος λειτουργίας.

3.1 Επισήμανση υποδείξεων στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης



Στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιλαμβάνονται υποδείξεις ασφαλείας, οι οποίες εφιστούν την προσοχή σε κινδύνους για άτομα και επισημαίνονται με το γενικό σύμβολο κινδύνων κατά το πρότυπο DIN 4844-W9.



Στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιλαμβάνονται προειδοποιήσεις για ηλεκτρική τάση που επισημαίνονται με το σήμα ασφαλείας κατά το πρότυπο DIN 4844-W8.

Όλες οι άλλες υποδείξεις, η παράβλεψη των οποίων περιορίζει τη λειτουργικότητα της συσκευής ή εκκυμονούν κίνδυνο για το μηχάνημα, επισημαίνονται με τη λέξη:

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Απαγορεύεται η λειτουργία του συγκεκριμένου συγκροτήματος καθ' υπέρβαση των καθορισμένων στην τεχνική τεκμηρίωση τιμών όσον αφορά στο μεταφερόμενο υγρό, στην παροχή, στον αριθμό στροφών, στην πυκνότητα, στην πίεση, στη θερμοκρασία και στην ισχύ του κινητήρα ή σε άλλες οδηγίες που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης ή στη συμβατική τεκμηρίωση. Κατά περίπτωση απευθύνεστε στον κατασκευαστή.

Στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών αναγράφονται τα σημαντικότερα στοιχεία λειτουργίας και ο αριθμός του μηχανήματος. Σας παρακαλούμε να αναφέρετε πάντοτε αυτά τα στοιχεία κατά την υποβολή ερωτημάτων, συμπληρωματικών παραγγελιών και κατά την παραγγελία ανταλλακτικών.

Σε περίπτωση που απαιτούνται πρόσθετες πληροφορίες ή υποδείξεις ή σε περιπτώσεις ζημιών, απευθύνεστε στον αρμόδιο για την περίπτωσή σας εξωτερικό συνεργάτη υποστήριξης ή απευθείας στην εταιρεία μας.

3.2 Αυθαίρετη μετασκευή και κατασκευή ανταλλακτικών

Οι μετασκευές και οι τροποποιήσεις στις συσκευές και στα συγκροτήματά τους επιτρέπονται μόνο κατόπιν ρητής έγκρισης του κατασκευαστή. Η χρήση μη «γνήσιων ανταλλακτικών» έχει ως αποτέλεσμα την άρση κάθε αστικής ευθύνης.

4 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης περιλαμβάνει βασικές υποδείξεις, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την τοποθέτηση, τη λειτουργία και τη συντήρηση του μηχανήματος.

Για το λόγο αυτό είναι απολύτως απαραίτητο, το εγχειρίδιο αυτό να μελετηθεί από τον εγκαταστάτη και το αρμόδιο ειδικευμένο προσωπικό και τον υπεύθυνο λειτουργίας πριν από την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία και πρέπει να είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμο στο χώρο χρήσης του μηχανήματος.

Δεν πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνον οι αναφερόμενες στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης υποδείξεις ασφαλείας, αλλά και οι προειδοποιητικές πινακίδες και οι κανονισμοί της επαγγελματικής ένωσης στην πλέον πρόσφατη έκδοσή τους.

4.1 Προσόντα του προσωπικού

Το προσωπικό για το χειρισμό, τη συντήρηση, την επιθεώρηση και την εγκατάσταση πρέπει να διαθέτει τα ανάλογα για τις συγκεκριμένες εργασίες προσόντα.



Ο τομέας ευθύνης, η αρμοδιότητα και η επίβλεψη του προσωπικού πρέπει να ορίζονται επακριβώς από τον υπεύθυνο λειτουργίας. Εάν το προσωπικό δεν διαθέτει τις απαιτούμενες γνώσεις, τότε πρέπει να εκπαιδευθεί και να καταρτισθεί.

Επιπλέον, ο υπεύθυνος λειτουργίας πρέπει να μεριμνά για την πλήρη κατανόηση του περιεχομένου του εγχειριδίου οδηγιών χρήσης από το προσωπικό.

4.2 Κίνδυνοι σε περίπτωση παράβλεψης των υποδείξεων ασφαλείας

Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τόσο το προσωπικό όσο και το περιβάλλον και το μηχάνημα. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια κάθε αξίωσης αποζημίωσης.

Ειδικότερα, η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί, π.χ., να εγκυμονεί τους παρακάτω κινδύνους:

- Βλάβη μιας σημαντικής λειτουργίας της συσκευής/της εγκατάστασης.
- Θέση σε κίνδυνο ατόμων από ηλεκτρικές, μηχανικές, χημικές και άλλες επιδράσεις.
- Κίνδυνος για το περιβάλλον από διαρροές επικίνδυνων ουσιών.

Προειδοποιητικές πινακίδες

Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι πινακίδες υποδείξεων και οι προειδοποιητικές πινακίδες. Κατά την ανάδευση υγρής κόπρου μπορούν να εκλυθούν επικίνδυνα αέρια.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗΣ!

Όταν η υγρή κόπρος αποθηκεύεται κάτω από το δικτυωτό δάπεδο, τότε η παραμονή ατόμων σε κτίρια κατά την ανάδευση επιτρέπεται μόνο με επαρκή αερισμό. Προς το σκοπό αυτό ανοίγετε παράθυρα και πόρτες και ρυθμίζεται τους εξαεριστήρες σε λειτουργία με πλήρη ισχύ.

4.3 Εργασία με επίγνωση της ασφάλειας

Πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψη οι αναφερόμενες στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης υποδείξεις ασφαλείας, οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων, καθώς και τυχόν εσωτερικοί κανονισμοί εργασίας, λειτουργίας και ασφαλείας της επιχείρησης.

Υποδείξεις ασφαλείας για τον υπεύθυνο λειτουργίας και το χειριστή:

- ✓ Όταν εξαρτήματα μηχανημάτων υψηλής ή χαμηλής θερμοκρασίας εγκυμονούν κινδύνους, αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να ασφαλιζονται από τον πελάτη ώστε να αποκλείεται η επαφή με αυτά.
- ✓ Απαγορεύεται η αφαίρεση διατάξεων προστασίας από επαφή των κινητών εξαρτημάτων όταν το μηχάνημα είναι σε λειτουργία.
- ✓ Οι διαρροές επικίνδυνων μεταφερόμενων υλικών πρέπει να αντιμετωπίζονται άμεσα κατά τρόπον ώστε να μην προκύπτει κανένας κίνδυνος για άτομα και το περιβάλλον. Πρέπει να τηρούνται ονομικές διατάξεις.

4.4 Υποδείξεις ασφαλείας για εργασίες συντήρησης, επιθεώρησης και εγκατάστασης



Ο υπεύθυνος λειτουργίας οφείλει να μερινά ώστε όλες οι εργασίες συντήρησης, επιθεώρησης και εγκατάστασης να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο ειδικευμένο προσωπικό.

Οι εργασίες στα μηχανήματα πρέπει γενικά να διεξάγονται αποκλειστικά όταν αυτά είναι εκτός λειτουργίας.

Αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εργασιών πρέπει να εγκαθίστανται και πάλι ή να τίθενται και πάλι σε λειτουργία όλες οι διατάξεις ασφαλείας και προστασίας.

5 ΕΓΓΥΗΣΗ

Το παρόν κεφάλαιο περιλαμβάνει τα γενικά στοιχεία που αφορούν στη εγγύηση. Οι συμβατικές συμφωνίες λαμβάνονται πάντοτε υπόψη κατά προτεραιότητα και δεν αναιρούνται από το παρόν κεφάλαιο. Η προθεσμία εγγύησης αποτελεί τμήμα των γενικών όρων συναλλαγών της εταιρείας Stallkamp. Τυχόν διαφορετικές συμφωνίες πρέπει να αναφέρονται εγγράφως στην επιβεβαίωση της παραγγελίας.

5.1 Γενικά

Η εταιρεία Stallkamp υποχρεούται να αποκαθιστά κάθε ελάττωμα στα προϊόντα που πωλούνται από την ίδια υπό την προϋπόθεση:

- ✓ ότι πρόκειται για ελάττωμα ποιότητας του υλικού, παραγωγής ή κατασκευής,
- ✓ ότι το ελάττωμα γνωστοποιείται εγγράφως στην εταιρεία Stallkamp ή στον αντιπρόσωπο της εταιρείας Stallkamp εντός της προθεσμίας εγγύησης,
- ✓ ότι το προϊόν χρησιμοποιείται αποκλειστικά υπό τις αναφερόμενες στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης συνθήκες χρήσης και για τον προβλεπόμενο σκοπό χρήσης,
- ✓ ότι το εγκαταστημένο στο προϊόν σύστημα επιτήρησης έχει συνδεθεί σωστά (θερμική προστασία),
- ✓ ότι χρησιμοποιούνται γνήσια ανταλλακτικά της εταιρείας Stallkamp.

5.2 Αποποίηση ευθύνης

Για ζημίες στη συσκευή δεν αναλαμβάνουμε καμία εγγύηση ή αστική ευθύνη, όταν ισχύει ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω σημεία:

- Εσφαλμένος σχεδιασμός της συσκευής εκ μέρους μας λόγω ελλিপών ή εσφαλμένων στοιχείων του παραγγελιοδότη ή του υπεύθυνου λειτουργίας.
- Μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας, των κανονισμών ή των αναγκαίων απαιτήσεων του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης που επιβάλλει η γερμανική νομοθεσία.
- Εγκατάσταση, αφαίρεση ή επισκευή της συσκευής που δεν συνάδει με τις προδιαγραφές.
- Ελλιπής συντήρηση.
- Κατά περίπτωση χημικές, ηλεκτρικές ή ηλεκτροχημικές επιδράσεις,
- φθορά.

Επειδή η συντήρηση επηρεάζει την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα της συσκευής, αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της εγγύησης. Ο υπεύθυνος λειτουργίας της συσκευής υποχρεούται να δρομολογεί τη διεξαγωγή συντηρήσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών αλλαγών λαδιού και αποκαταστάσεων της φθοράς, από τον ίδιο τον κατασκευαστή ή έναν αναγνωρισμένο από τον κατασκευαστή συντηρητή. Η τήρηση ενός καταλόγου συντήρησης και επισκευών από τον υπεύθυνο λειτουργίας είναι συνεπώς υποχρεωτική και συμβάλλει στην παρακολούθηση των προβλεπόμενων εργασιών επιθεώρησης και συντήρησης (βλ. σημείο 14 Κατάλογος συντήρησης και επισκευών).

Επισημαίνεται ρητά ότι η συγκεκριμένη συσκευή είναι μια μηχανή συνεχούς ροής, η προστατευτική επίστρωση της οποίας υφίσταται συνεχή φθορά από αποξεστικά συστατικά του μεταφερόμενου υλικού και συνεπώς πρέπει να αντιμετωπίζεται ως αναλώσιμο. Η φθορά, οι ζημίες και οι παρεπόμενες ζημίες που οφείλονται σε εξωτερικές επιδράσεις στην προστατευτική επίστρωση, αποκλείονται ρητά από την εγγύηση. Η χρήση της συσκευής ή η δυνατότητα χρήσης και η αντοχή στη συγκεκριμένη χρήση ελέγχεται από τον υπεύθυνο λειτουργίας και δεν αποτελεί μέρος της εγγύησης.

Από την ευθύνη της εταιρείας Stallkamp αποκλείονται συνεπώς σωματικές βλάβες, υλικές ζημίες ή περιουσιακές ζημίες.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιεί χωρίς προηγούμενη ανακοίνωση τα στοιχεία επιδόσεων, προδιαγραφών ή σχεδιασμού.

6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

6.1 Γενική περιγραφή

Η κίνηση στις αντλίες μεταδίδεται κατά κανόνα μέσω ελκυστήρα ή ηλεκτροκινητήρα. Ωστόσο, εξυπακούεται ότι είναι δυνατή η λειτουργία με βενζινοκινητήρες και πετρελαιοκινητήρες. Για την περίπτωση που αναλαμβάνετε την εγκατάσταση, φροντίζετε για την απόλυτη ευθυγράμμιση της σύνδεσης των μηχανισμών κίνησης και αποφεύγετε σε κάθε περίπτωση τις αξονικές δυνάμεις. Η μετάδοση των δυνάμεων θα πρέπει να γίνεται μέσω συνδέσμων που μπορούν να μεταδίδουν τις υπολογιζόμενες καταπονήσεις.

Το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης ισχύει για τη βασική έκδοση της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου Stallkamp.

Οι αντλίες περιστρεφόμενου εμβόλου διατίθενται στις εξής εκδόσεις:

- αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου S με βασικό εξοπλισμό για μηχανισμό κίνησης ελκυστήρα
- αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου E με βασικό εξοπλισμό για ηλεκτρικό μηχανισμό κίνησης
- αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου S σε βάση τριών σημείων για μηχανισμό κίνησης ελκυστήρα
- αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου E σε κονσόλα με ηλεκτρικό κινητήρα με μειωτήρα στροφών

6.2 Εφαρμογές

Οι αντλίες περιστρεφόμενου εμβόλου προορίζονται για τη μεταφορά υγρής κόπρου και απαγορεύεται η χρήση τους σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες. Οι αντλίες περιστρεφόμενου εμβόλου είναι σχεδιασμένες κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται υψηλή παροχή με υψηλή πίεση τροφοδοσίας σε συνάρτηση με την απορροφούμενη ισχύ.

Η ισχύς άντλησης εξαρτάται από την πυκνότητα και το ιξώδες του υγρού, καθώς και από το μέγεθος των αγωγών μεταφοράς.

6.3 Πινακίδα τύπου μοντέλου DKPD-SW 20088

Στην πινακίδα τύπου αναγράφονται τα σημαντικότερα στοιχεία απόδοσης και τα χαρακτηριστικά στοιχεία:



Εικόνα 1

Πινακίδα τύπου στην αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου, μοντέλο 2008

Χαρακτηρισμός τύπου

Αριθμός σειράς

Έτος κατασκευής

7 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ D-SW 70

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Μέγιστος αριθμός στροφών μηχανισμού κίνησης: 540 σ.α.λ. στον τύπο S για έκδοση ελκυστήρα

Στις αντλίες περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου E με ηλεκτρικούς κινητήρες με μειωτήρα στροφών, οι αριθμοί στροφών μπορούν να διαφέρουν λίγο λόγω των διαφορετικών σχέσεων μετάδοσης των μηχανισμών μετάδοσης.

Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 5 bar

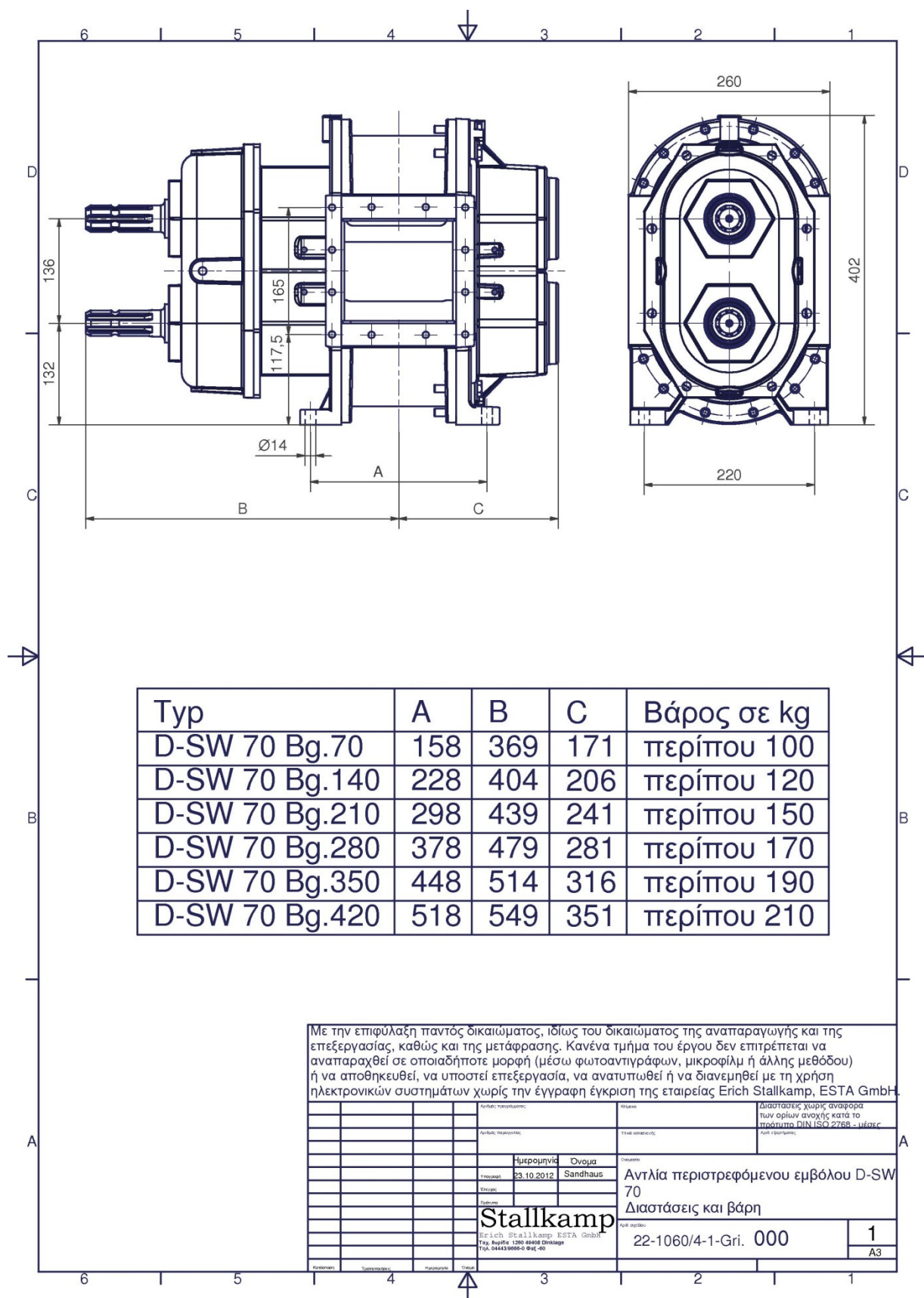
7.1 Στοιχεία απόδοσης των αντλιών περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 τύπου E με κινητήρα με μειωτήρα στροφών

Τύπος	Μέγ. παροχή		Αριθμός στροφών	Μέγ. πίεση	Ισχύς	Κατανάλωση	Ασφάλεια
	με "X" σ.α.λ.		ηχ. μετάδοσι	bar	μηχ. κίνησης	ισχύος	αδειάς τήξ
	l/min.	m ³ /h	σ.α.λ.		στα 3,5 bar	A	A
					kW		
D-SW 70 E	536	32	446	3,5	7,5	16,0	16
D-SW 140 E	1040	61	446	3,5	11,0	22,1	25
D-SW 210 E	1618	96	446	3,5	15,0	30,0	35
D-SW 280 E	2163	129	446	3,5	22,0	43,0	50
D-SW 350 E	2470	148	408	3,5	30,0	55,0	63
D-SW 420 E	2961	177	408	3,0	30,0	55,0	63

7.2 Στοιχεία απόδοσης των αντλιών περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 τύπου S για μηχανισμό κίνησης ελκυστήρα

Τύπος	Μέγ. παροχή		Μέγ. πίεση	Ρύθμιση
	με 540 σ.α.λ.		bar	συμπλέκτη
	l/min.	m ³ /h		ολίσθησης
				Nm
D-SW 70 S	650	39	5,0	200
D-SW 140 S	1260	75	5,0	400
D-SW 210 S	1960	117	5,0	600
D-SW 280 S	2620	157	5,0	800
D-SW 350 S	3270	196	5,0	1000
D-SW 420 S	3920	235	5,0	1200

7.3 Διαστάσεις αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 Bg.70-420 τύπου «S»



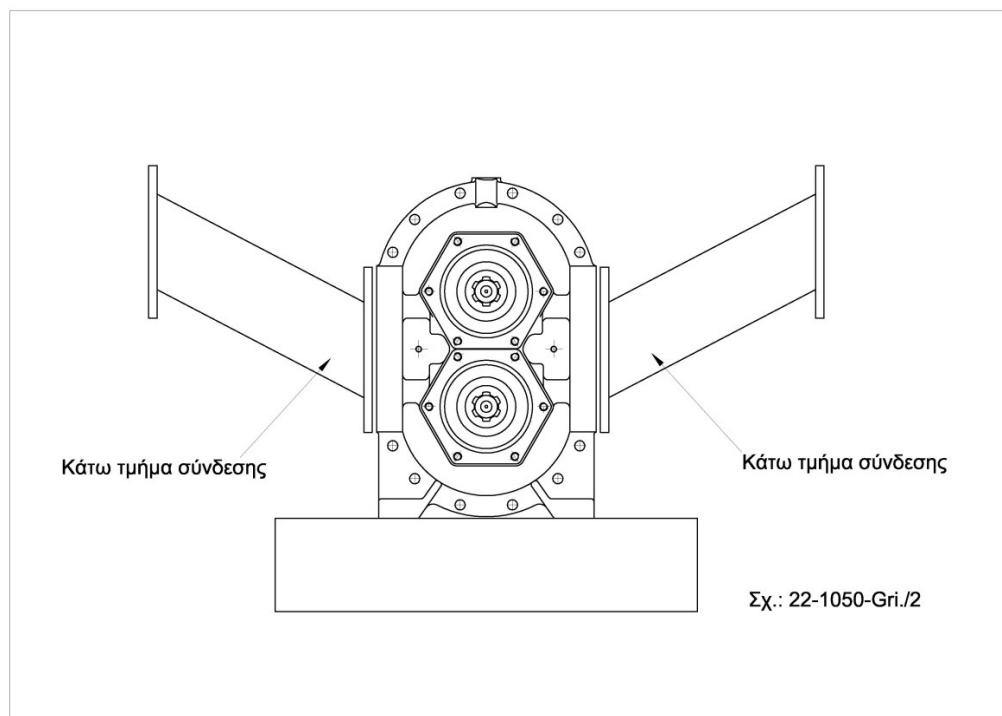
8 ΑΝΤΛΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ ΣΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ-ΠΙΕΣΗΣ

8.1 Αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου

Η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου που έχετε αποκτήσει, επιτυγχάνει υπό ιδανικές συνθήκες χρήσης το από φυσική άποψη εφικτό κενό και εξασφαλίζει μέγιστο ύψος αναρρόφησης 8 m. Ως διαφορά ύψους θεωρείται το ανώτατο και το κατώτατο σημείο του αγωγού αναρρόφησης. Για τη βέλτιστη λειτουργία αναρρόφησης είναι σημαντικοί οι αγωγοί αναρρόφησης επαρκούς διατομής που δεν θα πρέπει κατά το δυνατό να υπερβαίνουν την τιμή NW 150 και κατά περίπτωση φέρουν στην κάτω κεφαλή αναρρόφησης μια χοάνη αναρρόφησης μεγάλων διαστάσεων. Οι σύμφωνα με τις προδιαγραφές εγκαταστημένοι σταθεροί αγωγοί αναρρόφησης έχουν εσωτερική διάμετρο περίπου 200 mm. Κατ' αυτόν τον τρόπο ελαχιστοποιούνται οι απώλειες πίεσης ροής. Η από φυσική άποψη λογική δομή σε λειτουργία αναρρόφησης-πίεσης συνίσταται στη βραχεία διαδρομή αναρρόφησης και στο μεγαλύτερου μήκους αγωγό πίεσης που προκύπτει κατ' αυτόν τον τρόπο. Μια επιπλέον ουσιαστική και σημαντική βελτιστοποίηση εξασφαλίζεται με την τοποθέτηση της εκάστοτε σύνδεσης αναρρόφησης και της σύνδεσης πίεσης της αντλίας επάνω από τη στάθμη των ανοιγμάτων εισόδου και εξόδου της αντλίας (τοποθέτηση με ανοδική κλίση).

Σημαντικό:

Οι συνδέσεις αναρρόφησης και πίεσης της αντλίας πρέπει να τοποθετούνται με ανοδική κλίση έτσι ώστε κατά τη θέση εκτός λειτουργίας να παραμένει υγρό στην αντλία και κατ' αυτόν τον τρόπο να αποφεύγεται η λειτουργία χωρίς υγρό. Επιπλέον, οι μεγάλοι μήκους αγωγοί αναρρόφησης στην κατεύθυνση ροής πρέπει να τοποθετούνται με ελάχ. κλίση 2x διαμέτρων σωλήνα έτσι ώστε, ο σωλήνας να μην μπορεί ποτέ να μείνει χωρίς υγρό.



8.2 Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

Πριν από την πρώτη χρήση πρέπει να πληρώσετε το στόμιο αναρρόφησης με νερό. Αυτή η διαδικασία συνιστάται επίσης σε περίπτωση που αντιμετωπίζετε προβλήματα αναρρόφησης.

8.3 Χειμερινή λειτουργία

Για την αποφυγή της εμπλοκής των ροτόρων από παγετό πρέπει να απομακρυνθεί το υγρό που απομένει στην αντλία με αναρρόφηση αέρα και άντληση και προς τις δύο κατευθύνσεις. Αποφεύγετε παρατεταμένα διαστήματα λειτουργίας χωρίς υγρό.

8.4 Αγωγοί αναρρόφησης και πίεσης

Γενικά πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι τόσο στην πλευρά αναρρόφησης όσο και στην πλευρά πίεσης χρησιμοποιούνται αποκλειστικά υψηλής ποιότητας υλικά, ιδίως στην περιοχή των σωληνώσεων. Αυτό συμβάλλει σημαντικά στην απρόσκοπτη λειτουργία της αντλίας σας. Στην πλευρά πίεσης, π.χ., χρησιμοποιείτε αποκλειστικά σωλήνες υψηλής πίεσης (ND 10/16). Απευθυνθείτε στην εταιρεία μας σε περίπτωση που αντιμετωπίζετε προβλήματα κατά το σχεδιασμό.

8.5 Αναστροφή της κατεύθυνσης παροχής

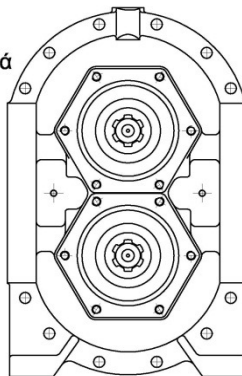
Καθορίζετε την κατεύθυνση παροχής της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου επιλέγοντας είτε το επάνω είτε το άκρο του άξονα. (λειτουργία ελκυστήρα)

Όψη από την πλευρά μετάδοσης κίνησης της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου

Κατά τη σύνδεση του αρθρωτού άξονα επάνω,
η κατεύθυνση παροχής είναι από δεξιά προς τα αριστερά



Κατά τη σύνδεση του αρθρωτού άξονα κάτω,
η κατεύθυνση παροχής είναι από αριστερά προς τα δεξιά



Σχ.: 22-1050-Gri./3

Σημαντικό:

Σε αντλίες με διάταξη εκτόνωσης, η κατεύθυνση παροχής καθορίζεται σύμφωνα με την παραγγελία σας για τη λειτουργία σε μία κατεύθυνση.

Αντλίες, στις οποίες η κίνηση μεταδίδεται, π.χ., με ηλεκτροκινητήρα, υδραυλικό κινητήρα κλπ., διαθέτουν κατά κανόνα μόνο έναν κινητήριο άξονα. Η κατεύθυνση παροχής (αριστερά ή δεξιά) καθορίζεται από τη φορά περιστροφής του συγκροτήματος κίνησης. Ωστόσο, η κατεύθυνση παροχής καθορίζεται γενικά στο πλαίσιο του σχεδιασμού της εγκατάστασης στην οποία η αντλία λειτουργεί ως κεντρικό στοιχείο.

Μόνο σε περιπτώσεις βλάβης ή ιδιαίτερων καταστάσεων θα πρέπει ο υπεύθυνος λειτουργίας να οδηγεί την παροχή από την πραγματική πλευρά πίεσης στην πραγματική πλευρά αναρρόφησης με αλλαγή της σύνδεσης του αρθρωτού άξονα ή αλλαγή της φοράς περιστροφής των μηχανισμών κίνησης.

8.6 Υλικά που αντλούνται δύσκολα**Σημαντικό:**

Κρεμώδη και παχύρρευστα υγρά ακολουθούν το κενό που δημιουργείται, με σχετική αδράνεια. Συνεπώς πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για τη διατήρηση της ταχύτητας περιστροφής σε ανάλογα χαμηλό επίπεδο. Αυτή η διαδικασία εξασφαλίζει τη συνέχεια στο ρεύμα αναρρόφησης. Σε περίπτωση άσκοπης επιτάχυνσης διακόπτεται η ροή αναρρόφησης.

9 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ ΤΥΠΟΥ Ε ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

9.1 Ηλεκτρική σύνδεση και ασφάλεια του ηλεκτροκινητήρα

Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από ειδικό ηλεκτρολόγο. Πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές VDE. Συγκρίνετε τη διαθέσιμη τάση δικτύου με τα στοιχεία της πινακίδας τύπου του κινητήρα και επιλέγτε το κατάλληλο κύκλωμα.

Ο πίνακας χειροκίνητων χειρισμών και το πλαστικό περίβλημα του συστήματος αυτόματης εκκίνησης αστέρα-τριγώνου είναι αδιάβροχου τύπου με βαθμό προστασίας IP54.

Κατά τη σύνδεσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι τεχνικές συνθήκες σύνδεσης της τοπικής επιχείρησης ηλεκτρισμού.

Η χρήση μιας διάταξης προστασίας κινητήρα είναι υποχρεωτική.

Συνδέστε τον ηλεκτροκινητήρα της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου σύμφωνα με τις προδιαγραφές στο ηλεκτρικό δίκτυο (ελέγξτε τη λειτουργικότητα του αγωγού γείωσης) και ελέγξτε αν έχει ασφαλισθεί σωστά ο αγωγός τροφοδοσίας. Η εκάστοτε κατανάλωση ρεύματος του κινητήρα σε αμπέρ αναγράφεται στην πινακίδα τύπου του κινητήρα. Η εκάστοτε κατανάλωση ρεύματος του κινητήρα σε αμπέρ αναγράφεται στην πινακίδα τύπου του κινητήρα. **Fehler! Unbekanntes Schalterargument.**

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ο ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να προστατεύεται οπωσδήποτε από την υγρασία!

Έλεγχος φοράς περιστροφής

Σχετικά με τη φορά περιστροφής βλ. αναστροφή της κατεύθυνσης παροχής.

Η φορά περιστροφής πρέπει να ελεγχθεί με γρήγορη διαδοχική ενεργοποίηση και απενεργοποίηση.



Εάν η φορά περιστροφής είναι εσφαλμένη, αντιμετωπίστε δύο οποιεσδήποτε φάσης L1, L2 ή L3 του αγωγού τροφοδοσίας δικτύου στον ηλεκτρικό πίνακα!

Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από ειδικό ηλεκτρολόγο.

(Σύμφωνα με τις προδιαγραφές VDE)

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!!

Το ηλεκτρικό καλώδιο δεν επιτρέπεται ποτέ να υφίσταται εφελκυστική καταπόνηση, διότι τότε μπορεί να υποστεί ζημιές.

10 ΘΕΣΗΣΕΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

10.1 Πριν από τη θέση σε λειτουργία: Υποδείξεις ασφαλείας

Για την αποφυγή ατυχημάτων κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης και εγκατάστασης πρέπει να τηρούνται γενικά οι παρακάτω κανόνες:

- (1) Μην εργάζεστε ποτέ μόνοι σας. Δεν πρέπει να υποτιμάτε τους κινδύνους πνιγμού και ασφυξίας.
- (2) Ελέγχετε αν υπάρχει επαρκές οξυγόνο και δεν υπάρχουν τοξικά αέρια.
- (3) Πριν από την εκτέλεση εργασιών συγκόλλησης ή τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων ελέγχετε αν υφίσταται κίνδυνος έκρηξης.
- (4) Λαμβάνετε υπόψη τον κίνδυνο ηλεκτρικών ατυχημάτων.
- (5) Ελέγχετε την άψογη κατάσταση του ανυψωτικού μηχανισμού.
- (6) Φροντίζετε για την απαιτούμενη περίφραξη του χώρου εργασίας, π.χ., κιγκλίδωμα
- (7) Χρησιμοποιείτε προστατευτικό κράνος, προστατευτικά γυαλιά και υποδήματα ασφαλείας.
- (8) Έχετε διαθέσιμο φορητό φαρμακείο για πρώτες βοήθειες.

Κατά τα άλλα πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί υγείας και ασφάλειας, καθώς και οι ισχύοντες κανονισμοί των αρμοδίων αρχών.

Οι αντλίες περιστρεφόμενου εμβόλου μπορούν να λειτουργούν μόνον όταν είναι εγκαταστημένες σε κατάλληλες κονσόλες ή βάσεις τριών σημείων.

10.2 Θέση σε λειτουργία της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου S σε βάση τριών σημείων

- (1) Η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου εγκαθίσταται από το εργοστάσιο με εξαρτήματα σύνδεσης στις πλευρές αναρρόφησης και πίεσης επάνω σε βάση τριών σημείων. (Κατά περίπτωση, στην πλευρά αναρρόφησης μεκάδοσυλλογής πετρώων)
- (2) Συνδέστε τη βάση τριών σημείων στην υποδοχή του ελκυστήρα και εισάγετε τον αρθρωτό άξονα στους συνδετήρες του ελκυστήρα και της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου μέχρι να ασφαλίσει
- (3) Για την αποφυγή της λειτουργίας χωρίς υγρό πληρώστε το στόμιο αναρρόφησης με νερό. Αυτή η διαδικασία συνιστάται να επαναλαμβάνεται σε περίπτωση που αντιμετωπίζετε προβλήματα αναρρόφησης.
- (4) Σε περίπτωση χρήσης ενός κάδου συλλογής πετρώων στην πλευρά αναρρόφησης ή μιας θυρίδας οπτικού ελέγχου στο εξάρτημα σύνδεσης της πλευράς αναρρόφησης, η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου επιτρέπεται να λειτουργεί αποκλειστικά με μία φορά περιστροφή.
- (5) Ασφαλίστε τα ανοίγματα του ορύγματος με κατάλληλες περιφράξεις ή καλύμματα ώστε να αποκλείονται πτώσεις στο όρυγμα.
- (6) Σύνδεση των αγωγών αναρρόφησης και πίεσης **ΠΡΟΣΟΧΗ:** έλεγχος φοράς περιστροφής, βλ. σημείο 0
- (7) Ελέγξτε τη σταθερή εφαρμογή όλων των βιδών και των συνδέσεων.

10.3 Θέση σε λειτουργία της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου E σε κονσόλα με κινητήρα με μειωτήρα στροφών

- (1) Η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου εγκαθίσταται από το εργοστάσιο με εξαρτήματα σύνδεσης στις πλευρές αναρρόφησης και πίεσης επάνω σε κονσόλα με κινητήρα με μειωτήρα στροφών. (Κατά περίπτωση, στην πλευρά αναρρόφησης με κάδο συλλογής πετρών)
- (2) Εγκαταστήστε την κονσόλα όσο το δυνατόν πιο κοντά στο σημείο αναρρόφησης, επάνω σε κατάλληλο θεμέλιο από σκυρόδεμα, συνδέστε τους αγωγούς αναρρόφησης και πίεσης και αποκαταστήστε την ηλεκτρική σύνδεση του κινητήρα
- (3) Για την αποφυγή της λειτουργίας χωρίς υγρό πληρώστε το στόμιο αναρρόφησης με νερό. Αυτή η διαδικασία συνιστάται να επαναλαμβάνεται σε περίπτωση που αντιμετωπίζετε προβλήματα αναρρόφησης.
- (4) Σε περίπτωση χρήσης ενός κάδου συλλογής πετρών στην πλευρά αναρρόφησης ή μιας θυρίδας οπτικού ελέγχου στο εξάρτημα σύνδεσης της πλευράς αναρρόφησης, η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου επιτρέπεται να λειτουργεί αποκλειστικά με μία φορά περιστροφή.
- (5) Ασφαλίστε τα ανοίγματα του ορύγματος με κατάλληλες περιφράξεις ή καλύμματα ώστε να αποκλείονται πτώσεις στο όρυγμα.
- (6) Θέστε σε λειτουργία την αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου με το διακόπτη κυκλώματος κινητήρα αστέρα-τριγώνου. Προσοχή: Σύνδεση στη θέση «Τρίγωνο»! **ΠΡΟΣΟΧΗ:** έλεγχος φοράς περιστροφής, βλ. σημείο 0.
- (7) Ο ηλεκτροκινητήρας ασφαρίζεται με ασφάλεια υπερφόρτωσης που περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό του ηλεκτρικού πίνακα.
Σε περίπτωση υπερφόρτωσης ο διακόπτης κυκλώματος κινητήρα απενεργοποιεί την αντλία. Σε περίπτωση απενεργοποίησης του κινητήρα της αντλίας λόγω υπερφόρτωσης, δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να επιχειρήσετε να επανεκκινήσετε τον κινητήρα με επαναλαμβανόμενες μεταγωγές. Πρέπει να εξακριβωθεί η αιτία του σφάλματος (ξένα σώματα κλπ.).
- (8) Ελέγξτε τη σταθερή εφαρμογή όλων των βιδών και των συνδέσεων.

11 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Για τον καθαρισμό της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης. Η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου πρέπει να μεταφέρεται σε όρθια θέση. Προς το σκοπό αυτό φροντίστε ώστε να μην μπορεί να ανατραπεί το μηχάνημα. Σε περίπτωση που η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου δεν χρησιμοποιείται για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, πρέπει να προστατεύεται από την υγρασία και τον παγετό. Ύστερα από παρατεταμένο διάστημα εκτός λειτουργίας πρέπει να ελέγχετε την αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου προτού τη θέσετε σε λειτουργία.

Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες του σημείου «Fehler! Unbekanntes Schalterargument.. Fehler! Unbekanntes Schalterargument.».

12 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι προβλεπόμενες εργασίες συντήρησης και επιθεώρησης πρέπει να εκτελούνται τακτικά. Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από εκπαιδευμένο, καταρτισμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Ο υπεύθυνος λειτουργίας της συσκευής υποχρεούται να δρομολογεί τη διεξαγωγή συντηρήσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών αλλαγών λαδιού και αποκαταστάσεων της φθοράς, από τον ίδιο τον κατασκευαστή ή έναν αναγνωρισμένο από τον κατασκευαστή συντηρητή. Η τήρηση ενός καταλόγου συντήρησης και επισκευών από τον υπεύθυνο λειτουργίας είναι συνεπώς υποχρεωτική και συμβάλλει στην παρακολούθηση των προβλεπόμενων εργασιών επιθεώρησης και συντήρησης (βλ. σημείο 16 Κατάλογος συντήρησης και επισκευών).

12.1 Προθεσμίες συντήρησης

Πριν από κάθε θέση σε λειτουργία της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου πρέπει αυτή να ελέγχεται προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν ζημίες. Ιδίως τα ελαστικά έμβολα και το καλώδιο δεν πρέπει να εμφανίζουν καμία ζημία. Επιπλέον πρέπει να ελέγχεται η σταθερή εφαρμογή όλων των βιδών και των λοιπών διατάξεων στερέωσης.

12.1.1 Σύσταση: Ανά 14 ημέρες

12.1.1.1 Λίπανση των στοιχείων στεγανοποίησης

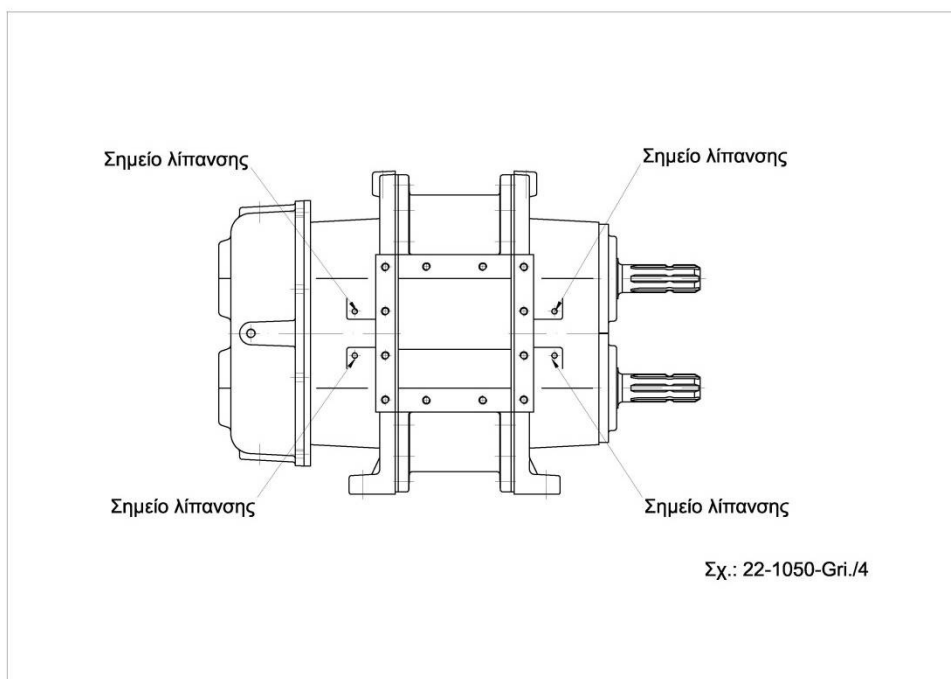
Η αντλία διαθέτει 4 σημεία λίπανσης (στόμια γρασαρίσματος), η οπή εξαγωγής των οποίων ενεργοποιεί τα στεγανοποιητικά παρεμβύσματα. Η αντλία πρέπει να γρασάρεται με ανθεκτικά στο νερό λιπαντικά υψηλής απόδοσης.

Σημαντικό:

Η διαδικασία λίπανσης πρέπει γενικά να διεξάγεται μόνον όταν το μηχάνημα είναι σε λειτουργία και μάλιστα:

- 1.) ύστερα από μέσης και μεγάλης διάρκειας διαλείμματα λειτουργίας (14 ημέρες έως 4 εβδομάδες) κατά τη θέση σε λειτουργία
- 2.) ύστερα από κάθε χρήση

Η ποσότητα πλήρωσης για γρασαδόρο χειρός δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 4-6 εμβολισμούς ανά στόμιο.



12.1.1.2 Καθαρισμός του κάδου συλλογής πετρών

Σε περίπτωση χρήσης ενός κάδου συλλογής πετρών από την πλευρά αναρρόφησης στο εξάρτημα σύνδεσης της πλευράς αναρρόφησης, η αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου επιτρέπεται να λειτουργεί αποκλειστικά με μία φορά περιστροφή. Ο κάδος συλλογής πετρών πρέπει να εκκενώνεται τακτικά.

Προσοχή: τα ελαφρά ξένα σώματα (π.χ., ξύλο) δεν κατακρατούνται στον κάδο συλλογής πετρών. Ανάλογα με την ταχύτητα παροχής και τη συμπεριφορά ροής του αντλούμενου υλικού μπορούν να παρασυσρθούν μικρές πέτρες με την παροχή.

12.1.2 Σύσταση: Ανά 3 μήνες

12.1.2.1 Έλεγχος της κατανάλωσης ρεύματος με αμπερόμετρο

Κατά την κανονική λειτουργία, η κατανάλωση ρεύματος είναι σταθερή. Περιοδικές διακυμάνσεις ρεύματος προκαλούνται από τη σύσταση του αντλούμενου υγρού. Σε περίπτωση μέτρησης μια σταθερά αυξημένης κατανάλωσης ρεύματος απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της εταιρείας μας.

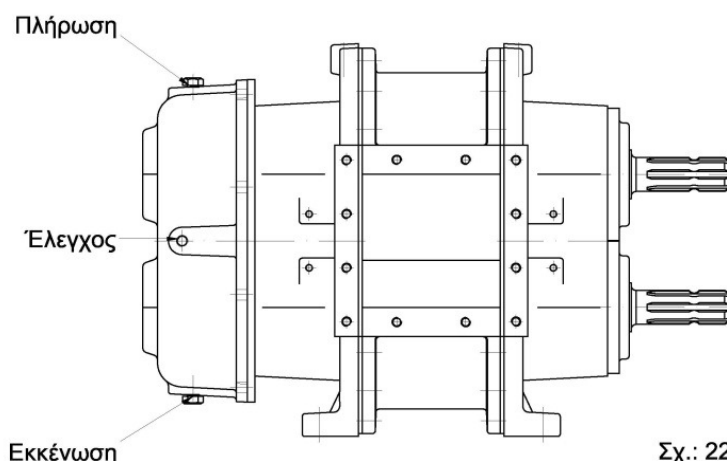
12.1.3 Σύσταση: Ανά 12 μήνες

12.1.3.1 Έλεγχος του λαδιού του μηχανισμού μετάδοσης στην αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου

Η ίδια η αντλία διαθέτει ένα συγχρονικό μηχανισμό μετάδοσης. Οι τύποι D-SW 70 Bg.70 έως Bg.420 χρειάζονται ποσότητα πλήρωσης λαδιού 1,0 λίτρου. Το άνοιγμα της πλευρικής βίδας ελέγχου επιτρέπει το σημαντικό έλεγχο της στάθμης του λαδιού ανά 40 έως 60 ώρες λειτουργίας, στο πλαίσιο του οποίου εξυπακούεται ότι η στάθμη πρέπει να αναπληρώνεται εάν διαπιστωθούν ελλείψεις ποσότητας. (Λάδι μηχανισμού μετάδοσης υψηλής πίεσης SAE 90). Για να είστε βέβαιοι, ελέγχετε ανά τρίμηνο, σε περίπτωση που δεν συμπληρώνονται οι ώρες λειτουργίας κατά τον ετήσιο κύκλο 1/4.

Σημαντικό:

Η ετήσια αλλαγή λαδιού είναι απολύτως απαραίτητη και όταν η διάρκεια ενεργοποίησης είναι μεγάλη συνιστάται επίσης η ανά εξάμηνο έως τρίμηνο αλλαγή.



Σχ.: 22-1050-Gri./5

12.1.3.2 Έλεγχος του λαδιού του μηχανισμού μετάδοσης στον ενδιάμεσο μηχανισμό μετάδοσης για τις αντλίες περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου E με κινητήρα με μειωτήρα στροφών

Όταν οι αντλίες με ηλεκτροκινητήρα είναι εξοπλισμένες με ενδιάμεσους μηχανισμούς μετάδοσης (γρανάζια υποπολλαπλασιασμού), πρέπει επίσης να διεξάγεται συντήρηση όσον αφορά στην πλήρωση και στις ποσότητες του λαδιού. Και στην προκειμένη περίπτωση πρέπει να πραγματοποιείται ετήσια αλλαγή λαδιού (βλ. ξεχωριστές οδηγίες χρήσης του κινητήρα με μειωτήρα στροφών).

12.1.3.3 Έλεγχος λειτουργίας των συστημάτων επιτήρησης

Μια φορά το έτος συνιστάται να ελέγχετε τα συστήματα επιτήρησης στο πλαίσιο των εργασιών συντήρησης. Για τη διεξαγωγή αυτών των ελέγχων λειτουργίας, η συσκευή πρέπει να έχει ψυχθεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Οι ηλεκτρικοί αγωγοί σύνδεσης των συστημάτων επιτήρησης πρέπει να αποσυνδεθούν από τον ηλεκτρικό πίνακα. Εάν διαπιστωθούν ελαττώματα, απευθύνεστε στον αντιπρόσωπο της εταιρείας μας.

12.1.3.4 Έλεγχος της ροπής σύσφιξης όλων των βιδωτών συνδέσεων

Ανά 9.000 ώρες λειτουργίας ή μία φορά το έτος συνιστάται να ελέγχεται στο πλαίσιο των εργασιών συντήρησης η ασφαλής στερέωση των βιδωτών συνδέσεων. Οι ροπές σύσφιξης για τις βίδες VA σε Nm παρατίθενται παρακάτω για διάφορα μεγέθη σπειρώματος.

(M8 = 18 Nm, M10 = 33 Nm, M12 = 57 Nm, M16 = 135 Nm, M20 = 150 Nm)

Για τη δική σας ασφάλεια λαμβάνετε πάντοτε υπόψη ότι το προστατευτικό κάλυμμα του μηχανισμού κίνησης κινητήρα πρέπει να είναι άψογα στερεωμένο ή η προστατευτική διάταξη του αρθρωτού άξονα πρέπει να είναι άθικτη. Οι παραδιδόμενοι αρθρωτοί άξονες συντηρούνται με βάση τις συνοδευτικές ξεχωριστές οδηγίες.

12.2 Αντικατάσταση των περιστρεφόμενων εμβόλων της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου

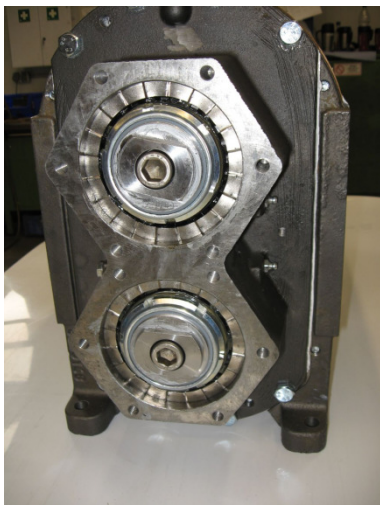
Η συγκεκριμένη αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου κατασκευάζεται κατά τρόπον που τα περιστρεφόμενα έμβολα να μπορούν να αντικαθίστανται με απλή αφαίρεση του περιβλήματος εδράνου απέναντι από τις πλευρές κίνησης και μετάδοσης. Ακολουθώντας περιγράφεται η αντικατάσταση των περιστρεφόμενων εμβόλων.

12.2.1 Ενδεικτική αποσυναρμολόγηση της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 Bg.420



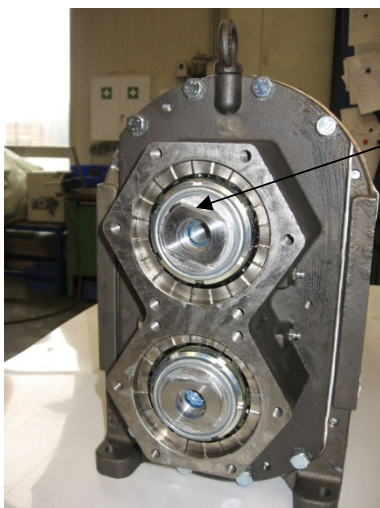
Εικόνα 2

Αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου με όψη προς την πίσω πλευρά. (απέναντι από την πλευρά του κινητήρα και του μηχανισμού μετάδοσης)



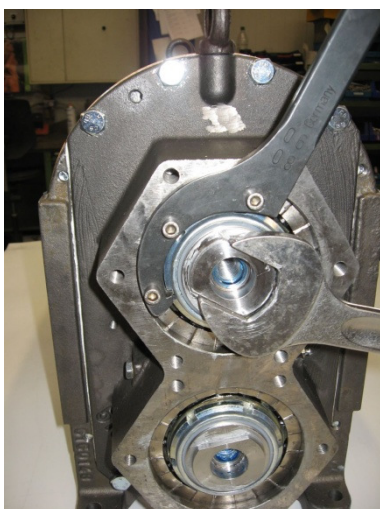
Εικόνα 3

Αφαιρέστε το καπάκι!



Εικόνα 4

Αφαιρέστε τις βίδες Άλεν M16x30.

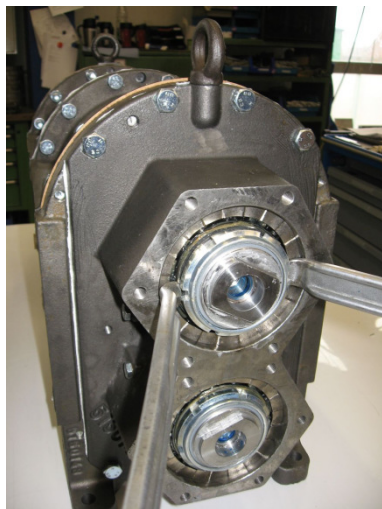


Εικόνα 5

Σφίξτε ελαφρά τα παξιμάδια με εγκοπές M60 (το πολύ ¼ περιστροφής) για να απελευθερωθούν οι κωνικοί δακτύλιοι από τους άξονες. Προς το σκοπό αυτό συγκρατείτε τους κωνικούς δακτυλίους με ένα ανοικτό κλειδί.

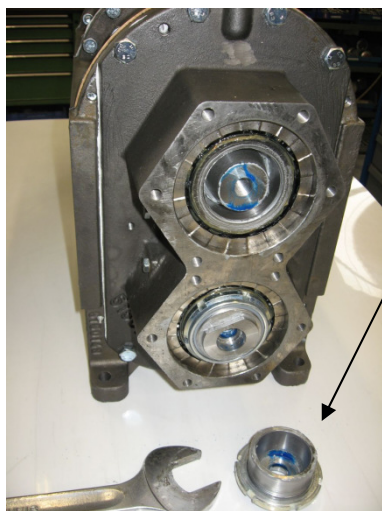
Απαιτούμενα εργαλεία:

- Ειδικό γαντζόκλειδο 80-90 με κύρτωση (αριθ. εξαρτήματος: 6130120)
- Ανοικτό κλειδί SW36



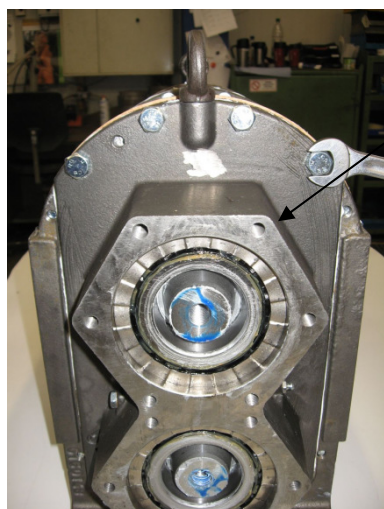
Εικόνα 6

Εξωθήστε τους κωνικούς δακτυλίους με δύο μοχλούς συναρμολόγησης.



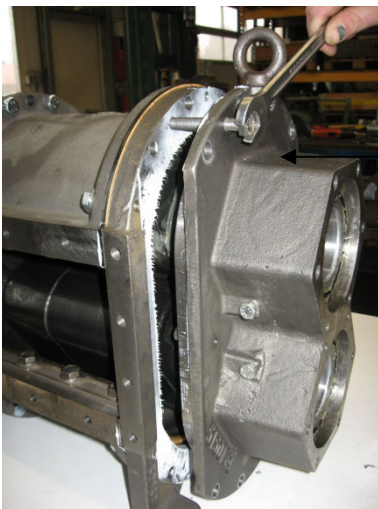
Εικόνα 7

Αποσυναρμολογημένος κωνικός δακτύλιος. Στη συνέχεια πρέπει να ξεβιδωθούν τα παξιμάδια με εγκοπές από τους κωνικούς δακτυλίους.



Εικόνα 8

Αφαιρέστε το εσωτερικό τμήμα του περιβλήματος εδράνου από την αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου



Εικόνα 9

Εξωθήστε το εσωτερικό τμήμα του περιβλήματος εδράνου με δύο βίδες M10x80 από την αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου. Προσοχή, μην στρεβλώνετε.



Εικόνα 10

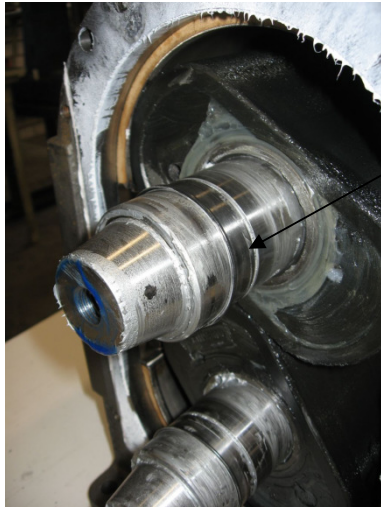
Το εσωτερικό τμήμα του περιβλήματος εδράνου έχει αφαιρεθεί από την αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου.

Αντικαταστήστε το στεγανωτικό δακτύλιο Ø240x2 στο περίβλημα εδράνου.



Εικόνα 11

Κατά περίπτωση αντικαθιστάτε το αναλώσιμο πέλμα.



Εικόνα 12

Αφαιρέστε τους στεγανωτικούς δακτυλίους από τους άξονες της αντλίας.



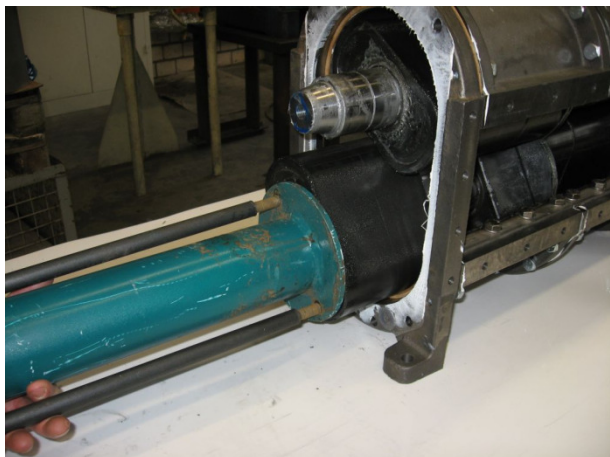
Εικόνα 13

Βγάλτε τα περιστρεφόμενα έμβολα με έναν εξολκέα ή κτύπημα από τους άξονες της αντλίας. Προς το σκοπό αυτό υπάρχουν στο έμβολο δύο οπές στη μετωπική πλευρά.

Ειδικός εξολκέας, κομπλέ, για DKPD-SW:

Μέγεθος κατασκευής 70 έως 210: (Αριθ. εξ.: 6130090)

Μέγεθος κατασκευής 70 έως 420: (Αριθ. εξ.: 6130094)



Εικόνα 14

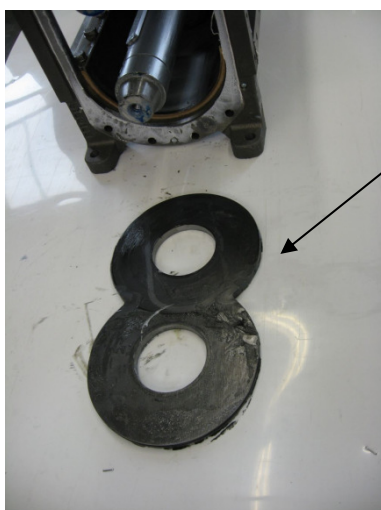
Αφαιρέστε διαδοχικά τα έμβολα.



Εικόνα 15

Προσοχή, ισχύει μόνο για αντλίες με ενδιάμεση πλάκα.

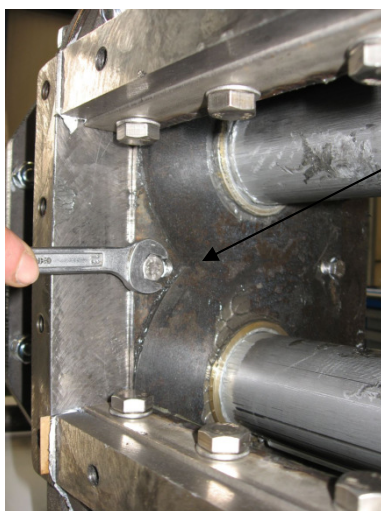
Αφαιρέστε τις σφήνες πριν από τη μεσαία πλάκα από τους άξονες. Προς το σκοπό αυτό οι σφήνες φέρουν οπές με σπείρωμα M8.



Εικόνα 16

Βγάλτε τη μεσαία πλάκα, εάν υπάρχει.

Στη συνέχεια βγάλτε τα έμβολα πίσω από τη μεσαία πλάκα.



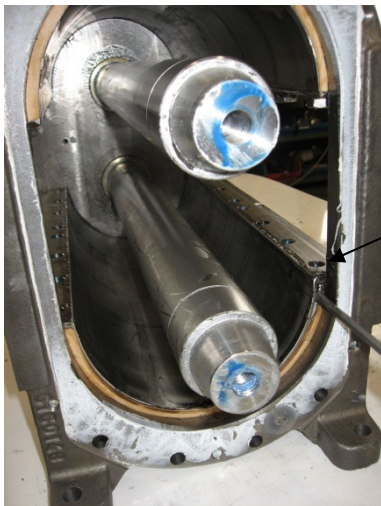
Εικόνα 17

Κατά περίπτωση αντικαθιστάτε το πίσω αναλώσιμο πέλμα.



Εικόνα 18

Το πίσω αναλώσιμο πέλμα μπορεί να εξωθηθεί από το περίβλημα του εδράνου με δύο βίδες.

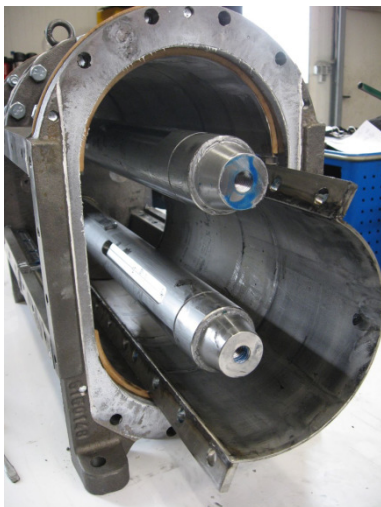


Εικόνα 19

Κατά περίπτωση αντικαθιστάτε τα αναλώσιμα ημικελύφη.

Προς το σκοπό αυτό αφαιρέστε πρώτα όλες τις βίδες στερέωσης των δύο ημικελύφων και εξωθήστε τα ημικελύφη.

Για την αντικατάσταση των αναλώσιμων ημικελύφων απαιτείται πρώτα η αφαίρεση των κάτω τμημάτων σύνδεσης από τις πλευρές αναρρόφησης και πίεσης της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου.



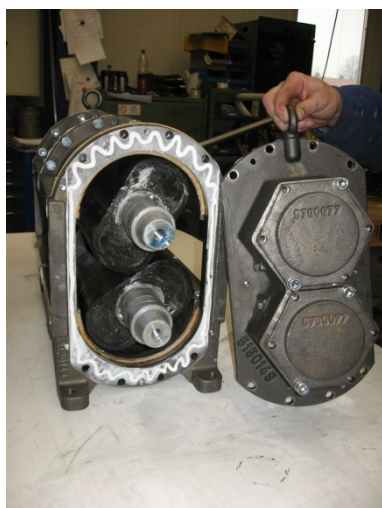
Εικόνα 20

Περιστρέψτε τα αναλώσιμα ημικελύφη και βγάλτε τα από την αντλία.

12.2.2 Ενδεικτική συναρμολόγηση της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου D-SW 70 Bg.420

Η συναρμολόγηση της αντλίας διεξάγεται με την αντίστροφη σειρά της περιγραφόμενης αποσυναρμολόγησης. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω ιδιαιτερότητες:

1. Πριν από τη συναρμολόγηση πρέπει να καθαρισθούν όλα τα εξαρτήματα που πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν.
2. Οι βίδες πρέπει να ασφαρίζονται με Loctite 243.
3. Στις αυλακώσεις της μεσαίας πλάκας πρέπει να εγκαταστήσετε καινούργιους στεγανωτικούς δακτυλίους Ø3,5x300 και μπρούντζινα χιτώνια.
4. Πρέπει να εγκατασταθούν καινούργιες χάρτινες στεγανοποιήσεις και στεγανωτικοί δακτύλιοι.
5. Τα καινούργια έμβολα πρέπει να εγκατασταθούν κατά τρόπον που οι οπές για τη διάταξη εξαγωγής να είναι στραμμένες προς την πλευρά συναρμολόγησης της αντλίας.
6. Οι άξονες της αντλίας πρέπει να λιπανθούν πριν από τη συναρμολόγηση με λιπαντικό Loctite 8150.
7. Προς διευκόλυνση της συναρμολόγησης των εμβόλων μπορείτε να επαλείψετε εξωτερικά την ελαστική επιφάνεια με βαζελίνη.

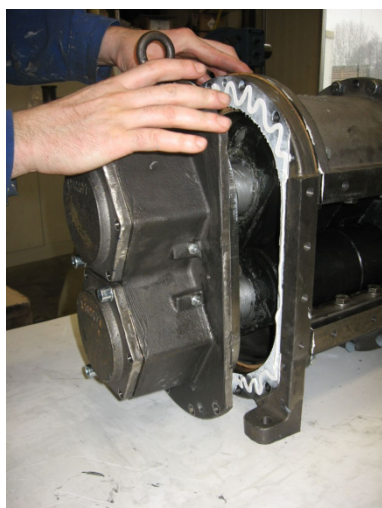


Εικόνα 21

Συναρμολογήστε εκ των προτέρων το εσωτερικό τμήμα του περιβλήματος του εδράνου με το αναλώσιμο πέλμα, τις στεγανοποιήσεις και το έδρανο και με τα προσωρινά συναρμολογημένα καπάκια.

Τα καπάκια πρέπει να συναρμολογηθούν προσωρινά ώστε να μην μετακινηθούν οι στεγανοποιήσεις άξονα κατά την περαιτέρω συναρμολόγηση.

Προηγουμένως πρέπει να τοποθετηθεί ο στεγανωτικός δακτύλιος Ø240x2 στο εσωτερικό τμήμα του περιβλήματος του εδράνου.



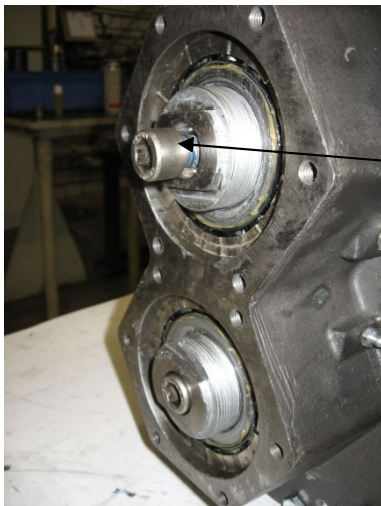
Εικόνα 22

Τοποθετήστε το εκ των προτέρων συναρμολογημένο περίβλημα εδράνου στα δύο άκρα του άξονα και βιδώστε το.



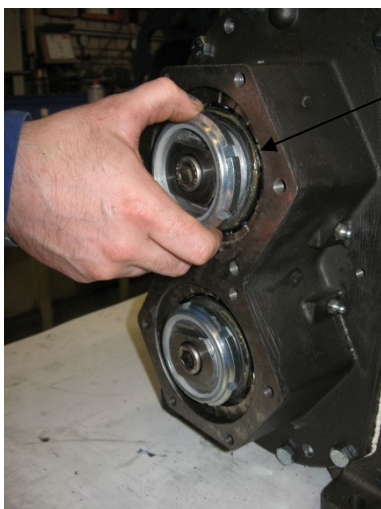
Εικόνα 23

Αφαιρέστε και πάλι τα δύο προσωρινά συναρμολογημένα καπάκια και εγκαταστήστε τους δύο κωνικούς δακτυλίους.



Εικόνα 24

Σφίξτε τους δύο κωνικούς δακτυλίους με βίδες Άλεν M16x30 και ροπή σύσφιξης 110 Nm. Οι βίδες ασφαλίζονται με Loctite 242 στο σπείρωμα.



Εικόνα 25

Βιδώστε δύο καινούργια παξιμάδια με εγκοπές M60 και σφίξτε τα.

Προσοχή. Με αυτά τα παξιμάδια με εγκοπές εξασφαλίζεται η προένταση των δύο αξόνων της αντλίας περιστρεφόμενου εμβόλου.

Στη συνέχεια πρέπει να εγκαταστήσετε τα δύο καπάκια με καινούργια χάρτινη στεγανοποίηση.

Η αντλία είναι και πάλι διαθέσιμη ύστερα από μια τελειωτική δοκιμαστική λειτουργία και ταυτόχρονη λίπανση.

(Βλ. 12.1.1.1 Λίπανση των στοιχείων στεγανοποίησης)

13 ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

13.1 Κανονισμός της επαγγελματικής ένωσης

Οι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων της γεωργικής επαγγελματικής ορίζουν στην παράγραφο 2.8 με τίτλο «Ιδιαίτεροι κανονισμοί για ορύγματα και κανάλια» τα εξής:

Παράγραφος 2.8

§ 1 Ασφάλιση έναντι πτώσης στο εσωτερικό

- (1) Ορύγματα, τάφροι, κανάλια, πηγάδια και άλλες παρόμοιες κοιλότητες στο χώρο των κτιρίων και της γεωργικής εκμετάλλευσης πρέπει να ασφαλίζονται με κιγκλιδώματα ή καλύμματα ώστε να αποκλείεται η πτώση ατόμων στο εσωτερικό τους. Εφόσον το βάθος τους δεν υπερβαίνει τα 100 cm, αρκούν άλλα μέτρα ασφαλείας.

§ 2 Ανοίγματα

- (1) Σε περίπτωση που είναι ανοικτά ανοίγματα λήψης και εισόδου και παρόμοια ανοίγματα, πρέπει να αποκλείεται η πτώση ατόμων και αντικειμένων στο εσωτερικό.
- (2) Ορύγματα και κανάλια στα οποία εισέρχονται συνήθως άτομα, πρέπει να διαθέτουν συστήματα που καθιστούν δυνατή την χωρίς κινδύνους είσοδο. Τα ανοίγματα αυτών των ορυγμάτων και καναλιών πρέπει να έχουν τέτοιες διαστάσεις που να επιτρέπουν τη διάσωση θυμάτων ατυχήματος.

§ 3 Είσοδος

- (1) Πριν από την είσοδο και κατά την παραμονή σε ορύγματα και κανάλια πρέπει να εξακριβώνεται ότι υπάρχει επαρκής εισπνεόμενος αέρας και ότι τα συστήματα λειτουργίας έχουν ασφαλισθεί με αξιόπιστο τρόπο ώστε να αποκλείεται η ενεργοποίησή τους. Απαγορεύονται εργασίες με ακάλυπτη φλόγα.
- (2) Η είσοδος για τη διάσωση θυμάτων ατυχήματος επιτρέπεται μόνον όταν δύο επιπλέον άτομα ασφαλίζουν το εισερχόμενο άτομο με σχοινί, το οποίο είναι σταθερά προσδεδμένο εξωτερικά του δοχείου.

§ 4 Δοχεία και κανάλια για ζωικά περιττώματα

- (1) Στα δοχεία και στα κανάλια που βρίσκονται σε υπαίθριους χώρους, πρέπει να αποκλείεται με κατάλληλα μέτρα η διοχέτευση αερίων χώνευσης στο κτίριο.
- (2) Τα κλειστά δοχεία σε υπαίθριους χώρους πρέπει να διαθέτουν οπές εξαερισμού σε αντίθετες πλευρές.
- (3) Σε περίπτωση που υπάρχουν δοχεία ή κανάλια στο εσωτερικό κτιρίων - ακόμη και κάτω από δικτυωτά δάπεδα - πρέπει να εξασφαλίζεται η απαγωγή των αερίων χώνευσης από τα κτίρια.
- (4) Όταν τα δοχεία και τα κανάλια εντός κτιρίων είναι εξοπλισμένα με συστήματα ανάδευσης, άντλησης και πλύσης, πρέπει να υπάρχουν συστήματα για την απαγωγή των αερίων χώνευσης, τα οποία ενεργοποιούνται αναγκαστικά κατά τη θέση σε λειτουργία αυτών των μηχανισμών. Τα συστήματα αυτά πρέπει να απενεργοποιούνται μόνον ύστερα από την ολοκλήρωση της διαδικασίας της εργασίας. Τα απαγόμενα αέρια δεν πρέπει να θέτουν σε κίνδυνο άτομα.
- (5) Τα κανάλια πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπον που να αποτρέπεται ο περιττός στροβιλισμός των περιττωμάτων.
- (6) Ωστόσο, οι σταθμοί χειρισμού των συστημάτων ανάδευσης, άντλησης και πλύσης, μ.ά., πρέπει να είναι υπέργειοι.
- (7) Οι κλειστοί χώροι, στους οποίους στεγάζονται σταθμοί χειρισμού, δεν πρέπει να διαθέτουν ανοίγματα προς τα δοχεία και τα κανάλια.
- (8) Σε όλους τους σταθμούς χειρισμού πρέπει να υπάρχουν πάντοτε αναρτημένες οδηγίες λειτουργίας.

§ 5 Αφαίρεση ζωικών περιττωμάτων από δοχεία και κανάλια

- (1) Στο άμεσο περιβάλλον των ανοιγμάτων λήψης απαγορεύεται το κάπνισμα και κάθε χειρισμός με ακάλυπτο φως κατά την ανάδευση και την αφαίρεση περιττωμάτων.
- (2) Σε κτίρια, στα οποία υπάρχουν ανοικτά δοχεία και κανάλια, η παραμονή ατόμων και ζώων κατά την ανάδευση και τη λήψη επιτρέπεται μόνο με επαρκή αερισμό.

§ 6 Προειδοποιητικές πινακίδες

- (1) Στα ανοίγματα δοχείων και καναλιών πρέπει να τοποθετούνται σε ευδιάκριτα σημεία προειδοποιητικές πινακίδες που επισημαίνουν τους κινδύνους από αέρια.
- (2) Συμβουλευθείτε το «Ενημερωτικό δελτίο για τα σήματα υποδείξεων, προειδοποίησης, εντολών, απαγορεύσεων και διάσωσης» του ομοσπονδιακού συνδέσμου γεωργικών επαγγελματικών ενώσεων.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ DKPD-SW 70 Bg.70-420

Κατάλογος ανταλλακτικών Stallkamp, αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου τύπου D-SW 70 / Bg.70-420 μοντέλο 08 για μηχανισμό κίνησης ελκυστήρα

Αριθ. θέση ς	Αριθ. εξαρτήματο ς	Περιγραφή	Τεχν. διαστάσεις	Τύπος Bg.70 S	Τύπος Bg.140 S	Τύπος Bg.210 S	Τύπος Bg.280 S	Τύπος Bg.350 S	Τύπος Bg.420 S
2a	5210136	Βίδα Άλεν	M16x30 12,9	2	2	2	2	2	2
2b	5600005	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M12x16 8,8	2	2	2	2	2	2
2c	5700001	Βίδα Άλεν	M10x30 8,8	30	30	30	30	30	30
2f	5210052	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x45 8,8	12	12	12	12	12	12
2g	5700002	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M8x10 8,8	4	4	4	4	4	4
2h	5210014	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x35 8,8	8	8	8	8	8	8
2j	5200002	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x20 VA	8	12	16	20	24	28
2k	5210053	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x55 8,8	8	8	8	8	8	8
3a	7130282	Σφήνα με οπή με σπείρωμα	18x11x60	2					
3c	7130237	Σφήνα με οπή με σπείρωμα	18x11x130		2		4	2	
3f	7130206	Σφήνα με οπή με σπείρωμα	18x11x200			2		2	4
3g	5250171	Σφήνα	18x11x40	2	2	2	2	2	2
4e	7130003	Περόνη	L=21,0	2	2	2	2	2	2
4f	7130004	Περόνη	L=20,2	2	2	2	2	2	2
5	5700038	Στεγανωτικός δακτύλιος	D56x2	4	4	4	4	4	4
6a	5700028	Δακτύλιος INA	IR60x70x25	8	8	8	8	8	8
6b	5700029	Δακτύλιος INA	LR50x55x20,5	2	2	2	2	2	2
7	7130007	Γρανάζι Ι	Z=34, m=4, b=40	2	2	2	2	2	2
8a	5700024	Δακτύλιος χαλκού-αμιάντου	M12	2	2	2	2	2	2
8b	5230038	Γκρόβερ	M10	58	58	58	58	58	58
8c	5230077	Χάλκινος δακτύλιος πλήρωσης	21,0x26,0x2,0	2	2	2	2	2	2
8d	5200100	Ροδέλα σχήματος U	10,5	8	12	16	20	24	28
9a	7130280	Περίβλημα μηχανισμού μετάδοσης για στροφέα		1	1	1	1	1	1
10	7130164	Χιτώνιο-αποστάτης	D60x70x39	2	2	2	2	2	2
11a	5700021	Στεγανοποίηση (περίβλημα εδράνου)	0.7	2	2	2	2	2	2
11b	5700019	Στεγανοποίηση (περίβλημα αντλίας)	0.4	4	4	4	4	4	4
11c	5700020	Στεγανοποίηση (περίβλημα μηχανισμού μετάδοσης)	1	1	1	1	1	1	1
11d	5190154	Στεγανοποίηση (περίβλ. εδράνου εσωτερικό-εξωτερικό), στεγανωτικός δακτύλιος	D240x2	1	1	1	1	1	1
12	5700014	Πλάκα φλάντζας		1	1	1	1	1	1
13a	5700004	Αυλακωτό ρουλεμάνδύοσειρών	Αριθ. 4212	2	2	2	2	2	2
13b	5700003	Κυλινδρικόέδρανο κύλισης	Αριθ. NJ2212	2	2	2	2	2	2
14	5700023	Σφαιρική κεφαλή λίπανσης	Αριθ. H1 M10x1	4	4	4	4	4	4
15a	7130016	Περίβλημα εδράνου		1	1	1	1	1	1
15b	7130277	Περίβλημα εδράνου, εξωτερικότμήμα		1	1	1	1	1	1
15c	7130278	Περίβλημα εδράνου, εσωτερικότμήμα		1	1	1	1	1	1
16a	7130191	Κοντό έμβολο 70 mm με σπείρωμα	NBR	2		2		2	4
16b	7130190	Κοντό έμβολο 70 mm με σπείρωμα	SBR70	[2]		[2]		[2]	[4]
16c	7130195	Μακρύ έμβολο 140 mm με σπείρωμα	NBR		2	2	4	4	4
16d	7130194	Μακρύ έμβολο 140 mm με	SBR70		[2]	[2]	[4]	[4]	[4]

		σπείρωμα							
17a	7130243	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 70	2					
17b	7130244	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 140		2				
17c	7130245	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 210			2			
17d	7130246	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 280				2		
17e	7130247	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 350					2	
17f	7130248	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 420						2
18a	5700039	ΔακτύλιοςDomsel	D70x90x10A	4	4	4	4	4	4
18b	5700040	ΔακτύλιοςDomsel	D70x90x10A B	4	4	4	4	4	4
18c	5700041	ΔακτύλιοςDomsel	D70x90x10A C	4	4	4	4	4	4
19	5700037	Ροδέλα στήριξης	D71x90x2	4	4	4	4	4	4
20a	5700035	Ροδέλα αποστάτη	ZW80x90 SKF	8	8	8	8	8	8
20b	5700036	Ροδέλα αποστάτη	ZW90x110 SKF	4	4	4	4	4	4
21	7130023	Δακτύλιοςστήριξης	D80x110x6	4	4	4	4	4	4
22	5700032	Δακτύλιος αποστάτη	FRB 10x110	2	2	2	2	2	2
23	7130274	Καπάκι		2	2	2	2	2	2
25	5700044	Δακτύλιοςελαιστεγανοποίησης	D55x70x8 B1S1	2	2	2	2	2	2
26	5250031	Ασφαλιστικός δακτύλιος	D60	2	2	2	2	2	2
28a	7130227	Αξονας	L=572		2				
28d	7130230	Αξονας	L=642			2			
28ga	7130233	Αξονας	L=722				1		
28gb		Αξονας					1		
28j	7130236	Αξονας	L=792					1	
28k		Αξονας						1	
28n	7130167	Αξονας	L=862						1
28o		Αξονας							1
28r	7130224	Αξονας	L=502	2					
30	5230003	Εξαγωνικό παξιμάδι	M10 8,8	28	28	28	28	28	28
32	7130068	Μπρούντζινοχιτώνιο	D60x73x10,5				2	2	2
33	7130175	Μεσαία πλάκα	10				1	1	1
35	5600061	Παξιμάδιάξονα	GUK M60x2	2	2	2	2	2	2
36	5600015	Κρίκος ανύψωσης	DIN580 M10	2	2	2	2	2	2
39a	5700074	Αναλώσιμο πέλμα	4	1	1	1	1	1	1
39b	7130177	Αναλώσιμο πέλμα πλευράςκίνησης	4	1	1	1	1	1	1
40	5200000	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M8x15 (16) VA	4	4	4	4	4	4
	5350008	Λάδιμηχανισμού μετάδοσης	SAE 85W90	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο
	5350009	Γράσο	Aralub HL 2	350g	350g	350g	350g	350g	350g
	5380020		Σωληνάριο 50 ml	1	1	1	1	1	1
41	7130166	Υποδοχή πίσωεδράνου		2	2	2	2	2	2
42a	6130078	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 70	2					
42b	6130079	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 140		2				
42c	6130080	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 210			2			
42d	6130081	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 280				2		
42e	6130082	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 350					2	
42f	6130083	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 420						2
43	5260052	Ορειχάλκινο πώμα 1/2"		2	2	2	2	2	2
44	5250170	Ροδέλα συναρμογής	60x75x3	2	2	2	2	2	2
45	5190068	Στεγανωτικός δακτύλιος	Ø3,5 L=300 mm				2	2	2

**Κατάλογος ανταλλακτικών Stallkamp, αντλία περιστρεφόμενου εμβόλου
τύπου D-SW 70 Bg.70-420 μοντέλο 08 για ηλεκτρικό μηχανισμό κίνησης**

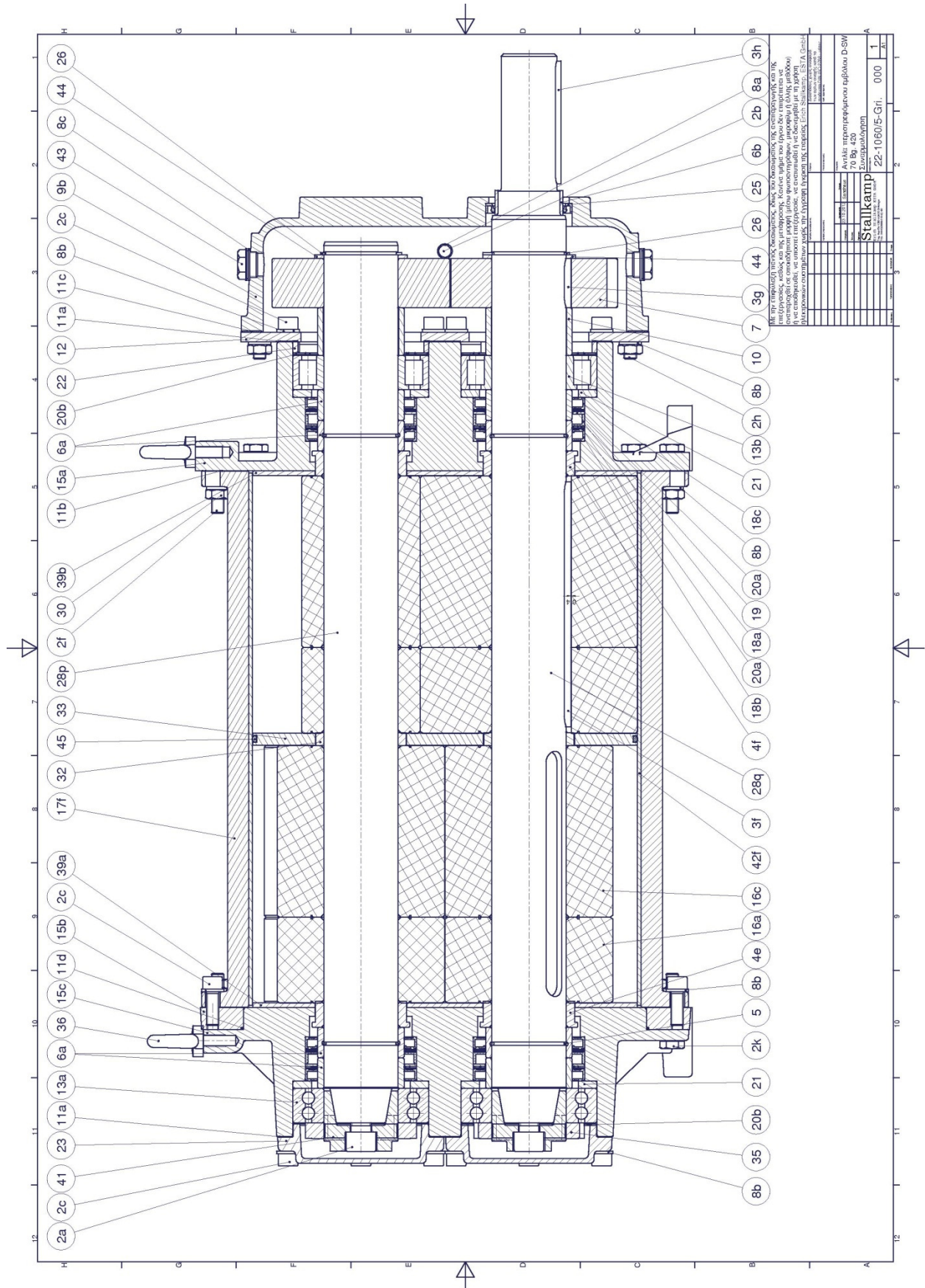
Αριθ. θέσης	Αριθ. εξαρτήματος	Περιγραφή	Τεχν. διαστάσεις	Τύπος Bg.70 E	Τύπος Bg.140 E	Τύπος Bg.210 E	Τύπος Bg.280 E	Τύπος Bg.350 E	Τύπος Bg.420 E
2a	5210136	Βίδα Άλεν	M16x30 12,9	2	2	2	2	2	2
2b	5600005	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M12x16 8,8	2	2	2	2	2	2
2c	5700001	Βίδα Άλεν	M10x30 8,8	30	30	30	30	30	30
2f	5210052	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x45 8,8	12	12	12	12	12	12
2g	5700002	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M8x10 8,8	4	4	4	4	4	4
2h	5210014	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x35 8,8	8	8	8	8	8	8
2j	5200002	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x20 VA	8	12	16	20	24	28
2k	5210053	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M10x55 8,8	8	8	8	8	8	8
3a	7130282	Σφήνα με οπή με σπείρωμα	18x11x60	2					
3c	7130237	Σφήνα με οπή με σπείρωμα	18x11x130		2		4	2	
3f	7130206	Σφήνα με οπή με σπείρωμα	18x11x200			2		2	4
3g	5250171	Σφήνα	18x11x40	2	2	2	2	2	2
3h	5700054	Σφήνα	14x9x100	1	1	1	1	1	1
4e	7130003	Περόνη	L=21,0	2	2	2	2	2	2
4f	7130004	Περόνη	L=20,2	2	2	2	2	2	2
5	5700038	Στεγανωτικός δακτύλιος	D56x2	4	4	4	4	4	4
6a	5700028	Δακτύλιος INA	IR60x70x25	8	8	8	8	8	8
6b	5700029	Δακτύλιος INA	LR50x55x20,5	1	1	1	1	1	1
7	7130007	Γρανάζι Ι	Z=34, m=4, b=40	2	2	2	2	2	2
8a	5700024	Δακτύλιος χαλκού-αμιάντου	M12	2	2	2	2	2	2
8b	5230038	Γκρόβερ	M10	58	58	58	58	58	58
8c	5230077	Χάλκινος δακτύλιος πλήρωσης	21,0x26,0x2,0	2	2	2	2	2	2
8d	5200100	Ροδέλα σχήματος U	10,5	8	12	16	20	24	28
9b	7130272	Περίβλημα μηχανισμού μετάδοσης		1	1	1	1	1	1
10	7130164	Χιτώνιο-αποστάτης	D60x70x39	2	2	2	2	2	2
11a	5700021	Στεγανοποίηση (περίβλημα εδράνου)	0.7	2	2	2	2	2	2
11b	5700019	Στεγανοποίηση (περίβλημα αντλίας)	0.4	4	4	4	4	4	4
11c	5700020	Στεγανοποίηση (περίβλημα μηχανισμού μετάδοσης)	1	1	1	1	1	1	1
11d	5190154	Στεγανοποίηση (περίβλ. εδράνου εσωτερικό-εξωτερικό), στεγανωτικός δακτύλιος	D240x2	1	1	1	1	1	1
12	5700014	Πλάκα φλάντζας		1	1	1	1	1	1
13a	5700004	Αυλακωτό ρουλεμάνδύοσειρών	Αριθ. 4212	2	2	2	2	2	2
13b	5700003	Κυλινδρικόέδρανο κύλισης	Αριθ. NJ2212	2	2	2	2	2	2
14	5700023	Σφαιρική κεφαλή λίπανσης	Αριθ. H1 M10x1	4	4	4	4	4	4
15a	7130016	Περίβλημα εδράνου		1	1	1	1	1	1
15b	7130277	Περίβλημα εδράνου, εξωτερικότμήμα		1	1	1	1	1	1
15c	7130278	Περίβλημα εδράνου, εσωτερικότμήμα		1	1	1	1	1	1
16a	7130191	Κοντό έμβολο 70 mm με σπείρωμα	NBR	2		2		2	4
16b	7130190	Κοντό έμβολο 70 mm με σπείρωμα	SBR70	[2]		[2]		[2]	[4]
16c	7130195	Μακρύ έμβολο 140 mm με σπείρωμα	NBR		2	2	4	4	4
16d	7130194	Μακρύ έμβολο 140 mm με σπείρωμα	SBR70		[2]	[2]	[4]	[4]	[4]
17a	7130243	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 70	2					
17b	7130244	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 140		2				

17c	7130245	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 210			2			
17d	7130246	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 280				2		
17e	7130247	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 350					2	
17f	7130248	Ημικέλυφος περιβλήματος	D-SW 420						2
18a	5700039	Δακτύλιος Domsel	D70x90x10A	4	4	4	4	4	4
18b	5700040	Δακτύλιος Domsel	D70x90x10A B	4	4	4	4	4	4
18c	5700041	Δακτύλιος Domsel	D70x90x10A C	4	4	4	4	4	4
19	5700037	Ροδέλα στήριξης	D71x90x2	4	4	4	4	4	4
20a	5700035	Ροδέλα αποστάτη	ZW80x90 SKF	8	8	8	8	8	8
20b	5700036	Ροδέλα αποστάτη	ZW90x110 SKF	4	4	4	4	4	4
21	7130023	Δακτύλιος στήριξης	D80x110x6	4	4	4	4	4	4
22	5700032	Δακτύλιος αποστάτη	FRB 10x110	2	2	2	2	2	2
23	7130274	Καπάκι		2	2	2	2	2	2
25	5700044	Δακτύλιος ελαιοστεγανοποίησης	D55x70x8 B1S1	1	1	1	1	1	1
26	5250031	Ασφαλιστικός δακτύλιος	D60	2	2	2	2	2	2
28b	7130225	Αξονας	L=428,5		1				
28c	7130226	Αξονας	L=582		1				
28e	7130228	Αξονας	L=498,5			1			
28f	7130229	Αξονας	L=652			1			
28h	7130231	Αξονας	L=578,5				1		
28i	7130232	Αξονας	L=732				1		
28l	7130234	Αξονας	L=648,5					1	
28m	7130235	Αξονας	L=802					1	
28p	7130160	Αξονας	L=718,5						1
28q	7130161	Αξονας	L=872						1
28s	7130222	Αξονας	L=358,8	1					
28t	7130223	Αξονας	L=512	1					
30	5230003	Εξαγωνικό παξιμάδι	M10 8,8	28	28	28	28	28	28
32	7130068	Μπρούντζινο χιτώνιο	D60x73x10,5				2	2	2
33	7130175	Μεσαία πλάκα	10				1	1	1
35	5600061	Παξιμάδι άξονα	GUK M60x2	2	2	2	2	2	2
36	5600015	Κρίκος ανύψωσης	DIN580 M10	2	2	2	2	2	2
39a	5700074	Αναλώσιμο πέλμα	4	1	1	1	1	1	1
39b	7130177	Αναλώσιμο πέλμα πλευράς κίνησης	4	1	1	1	1	1	1
40	5200000	Βίδα εξαγωνικής κεφαλής	M8x15 (16) VA	4	4	4	4	4	4
	5350008	Λάδι μηχανισμού μετάδοσης	SAE 85W90	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο	1,5 λίτρο
	5350009	Γράσο	Aralub HL 2	350g	350g	350g	350g	350g	350g
	5380020	Curil	Σωληνάριο 50 ml	1	1	1	1	1	1
41	7130166	Υποδοχή πίσω εδράνου		2	2	2	2	2	2
42a	6130078	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 70	2					
42b	6130079	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 140		2				
42c	6130080	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 210			2			
42d	6130081	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 280				2		
42e	6130082	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 350					2	
42f	6130083	Αναλώσιμο έλασμα ημικελύφους περιβλήματος	D-SW 420						2
43	5260052	Ορειχάλκινο πώμα 1/2"		2	2	2	2	2	2
44	5250170	Ροδέλα συναρμογής	60x75x3	2	2	2	2	2	2
45	5190068	Στεγανωτικός δακτύλιος	Ø3,5 L=300 mm				2	2	2

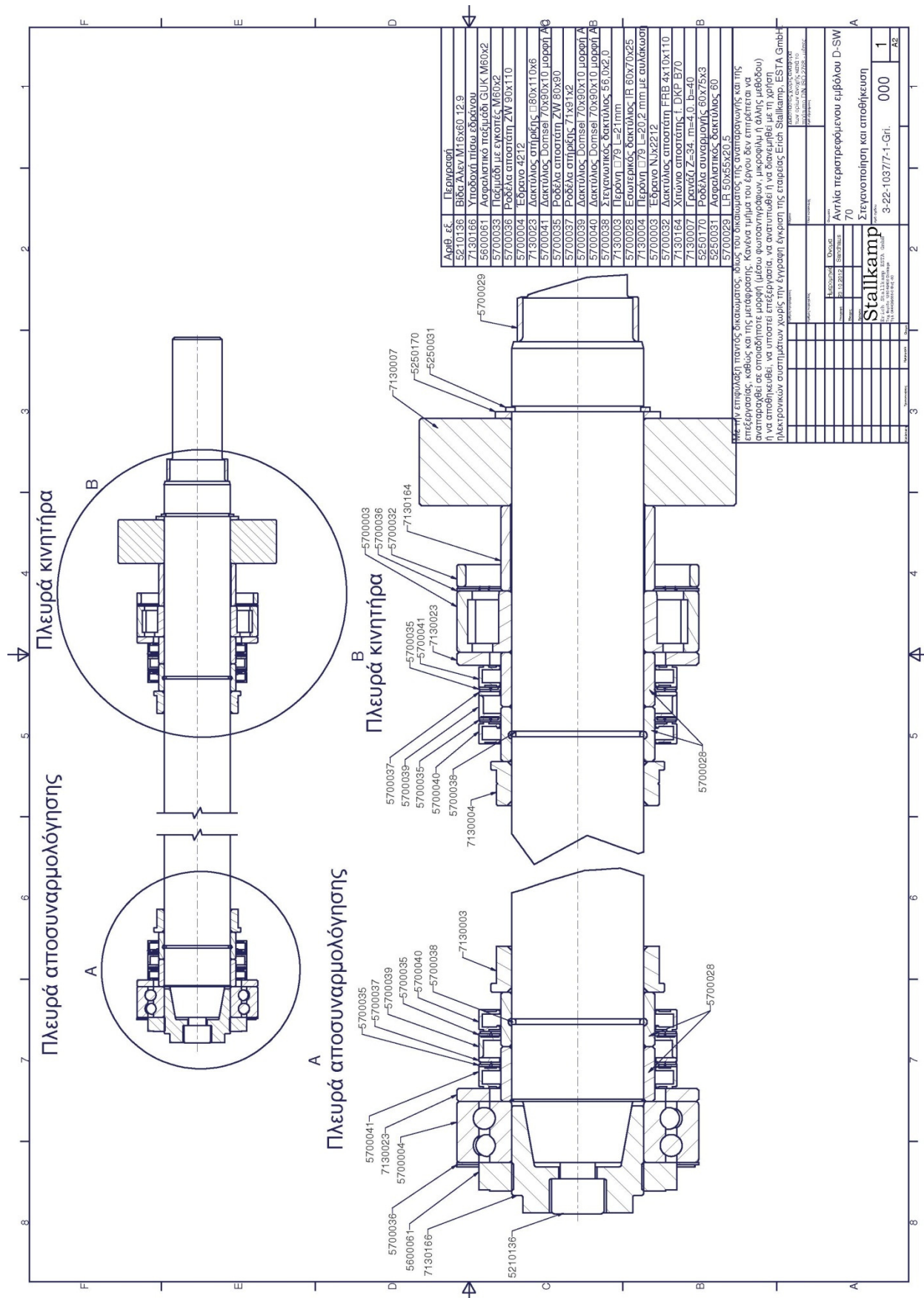
Ειδικά εργαλεία

6130090	Ειδικόξεολκέας για έμβολα	1	1	1				
6130094	Ειδικόξεολκέας για έμβολα	1	1	1	1	1	1	
6130120	Ειδικό γαντζόκλειδο	1	1	1	1	1	1	1

13.2 Σχέδιο προοπτικής DKPD-SW 70 Bg. 70-420



13.3 Σχέδιο συναρμολόγησης στεγανοποίησης και εδράνου DKPD-SW 70 Bg. 70-420



[illegible]

Θα μας βρείτε εδώ



Stallkamp

Το Dinklage βρίσκεται στην καρδιά της περιοχής OldenburgerMünsterland.

Έξοδος AB (A1) Lohne Dinklage αριθ. 65, προς Dinklage, στο Dinklage προς Vechta και μετά Δυτική Βιομηχανική Ζώνη.

- Τεχνολογία άντλησης
- Τεχνολογία ανάδευσης
- Δοχεία από ανοξείδωτο χάλυβα



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Τηλ. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Φαξ +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – Η κατάλληλη λύση για κάθε εφαρμογή