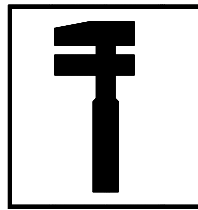
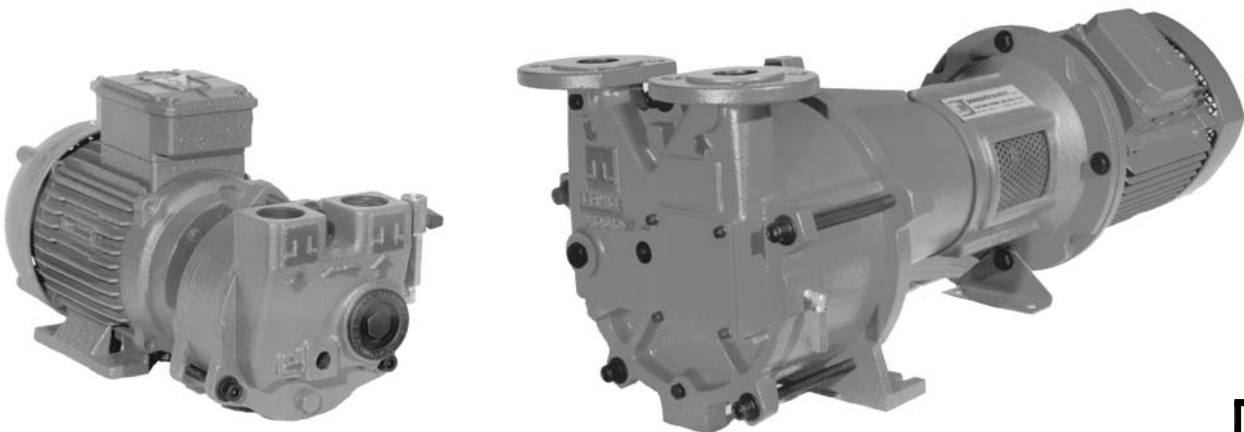


# pompetravaini

(Rev. 2.0\_10-2010)



**ΟΔΗΓΙΕΣ  
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΚΑΙ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΕΝΟΥ  
ΥΓΡΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ  
ΜΟΝΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ  
ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ  
**TRMB 25-30 ÷ 50-300**  
**TRVB 40-110 ÷ 50-300****



# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι οδηγίες αυτές απευθύνονται στο συντηρητή για την περίπτωση συντήρησης και επισκευής των ακόλουθων αντλιών

TRMB 25-30 ÷ 25-60  
TRMB 32-50 & 32-75  
TRMB & TRVB 40-110 - 40-150 - 40-200  
TRMB & TRVB 50-300

Οι οδηγίες αυτές συνοδεύονται και συμπληρώνονται από το «ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΕΝΟΥ» που αποτελεί αναφορά για την ασφάλεια στη χρήση και για τις επεμβάσεις εγκατάστασης, συντήρησης και επισκευής των αντλιών. Πάντως, πριν κάνετε μια επέμβαση στην αντλία, θα πρέπει να εφαρμόσετε τα μέτρα ασφαλείας που αναφέρονται στα κεφάλαια 2 και 15 του εγχειριδίου και πρέπει να:

- προμηθευτείτε και να φοράτε την κατάλληλη προστατευτική ένδυση (γιλέκο, γυαλιά, γάντια, παπούτσια, κλπ.)
- διακόψετε την τάση τροφοδοσίας
- κλείσετε τη βαλβίδα εισαγωγής και το κύκλωμα τροφοδοσίας
- αποσυνδέσετε την αντλία από την εγκατάσταση με τη μέγιστη προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημιά σε κανένα εξάρτημα
- αν η αντλία μετακινεί επικίνδυνα αέρια ή/και υγρά πρέπει να πάρετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας
- αδειάσετε το σώμα εισαγωγής/συμπίεσης του αντλούμενου υγρού μέσα από την οπή αποστράγγισης και, εάν είναι απαραίτητο, να απολυμάνετε την αντλία.

Στην πινακίδα των αντλιών είναι χαραγμένα ο τύπος και ο αριθμός μητρώου. Να κάνετε πάντα αναφορά σε αυτόν τον αριθμό όταν πρόκειται να παραγγείλετε ανταλλακτικά ή για να ζητήσετε τεχνικές πληροφορίες: για το λόγο αυτό, συνιστάται να μην αφαιρείτε την πινακίδα ή, εάν πρέπει να το κάνετε, να γράφετε τον αριθμό μητρώου στην αντλία (π.χ. στη φλάντζα).

Αν οι παρεχόμενες πληροφορίες δεν είναι επαρκείς ή/και δεν γίνονται εύκολα κατανοητές ή/και χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με την εταιρία POMPETRAVAINI η οποία, σε περίπτωση που οι δυσκολίες παραμένουν, θα υποδείξει το πλησιέστερο Σέρβις στον πελάτη ή θα ζητήσει να αποσταλεί η αντλία στα εργαστήριά της.

Οι επισκευές και οι επεμβάσεις που γίνονται από τον πελάτη στην αντλία δεν καλύπτονται από την εγγύηση του προμηθευτή.

ΣΗΜ.: Τα νούμερα που ονομάζονται VDMA προσδιορίζουν όλα τα εξαρτήματα, διαφορετικά μεταξύ τους, από τα οποία αποτελούνται οι αντλίες. Μπορείτε να τα διαβάσετε στην ονοματολογία στο κεφάλαιο 4 και σε μέρη του κεφαλαίου 5.

Όλα τα σχέδια που παρουσιάζονται είναι ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην POMPETRAVAINI.

Για τις τιμές που αναφέρονται στις ροπές σύσφιξης των βιδών διαφορετικών διαμέτρων και των δακτυλίων, δείτε την εικ. 5.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1 - Αποσυναρμολόγηση αντλίας
  - 1.1 - Αποσυναρμολόγηση των αντλιών της σειράς TRMB
  - 1.2 - Αποσυναρμολόγηση των αντλιών της σειράς TRVB
- 2 - Συναρμολόγηση αντλίας
  - 2.1 - Συναρμολόγηση των αντλιών της σειράς TRMB
  - 2.2 - Συναρμολόγηση των αντλιών της σειράς TRVB
- 3 - Συνιστώμενα ανταλλακτικά
- 4 - Ονοματολογία των συστατικών μερών των αντλιών
- 5 - Τυπικά σχέδια σε διατομή



Τα υγρά και τα αέρια επεξεργασίας των αντλιών και τα ίδια τα συστατικά τους ενδέχεται να είναι βλαβερά για τους ανθρώπους και για το περιβάλλον: φροντίστε για την ενδεχόμενη απόρριψη τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και με σωστή διαχείριση του γύρω περιβάλλοντος.



Το παρόν εγχειρίδιο δεν προορίζεται για τις αντλίες που υπόκεινται στην Οδηγία ATEX 94/9/EK. Αν η αντλία προορίζεται για χρήση σε χώρους που υπόκεινται στην εφαρμογή τη Οδηγίας ATEX 99/92/EK ή στην πινακίδα της αντλίας υπάρχει η σήμανση ATEX, δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να προχωρήσετε σε εκκίνηση αλλά πρέπει να απευθυνθείτε στην POMPETRAVAINI για διευκρινίσεις.

Για τις αντλίες που υπόκεινται από την Οδηγία ATEX 94/9/EK είναι διαθέσιμο ένα ειδικό συμπληρωματικό εγχειρίδιο.

Κατά τη σύνταξη του παρόντος εγχειριδίου έγινε κάθε προσπάθεια προκειμένου να βοηθήσουμε το χρήστη στην ορθότερη χρήση της αντλίας ή του συστήματος προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε ακατάλληλη χρήση ή τυχαία ζημιά. Αν υπάρχουν σημεία που είναι ακατανόητα, δυσκολίες ή λάθη, παρακαλούμε να μας τα επιστημάνετε.

**1.1 – ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ”TRMB”**

Ξεβιδώστε τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914 που κρατούν στερεωμένο το σώμα αναρρόφησης/πίεσης VDMA 101 προκειμένου να αποσπαστεί από την υπόλοιπη αντλία.

Αφαιρέστε τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914.1 από το μεταλλικό καπάκι VDMA 180.6 που υπάρχει στο παραθυράκι του σώματος αναρρόφησης/πίεσης (για τη σειρά “25” ξεβιδώστε την τάπα VDMA 903.1) και βεβαιωθείτε ότι η ειδική βαλβίδα ρύθμισης που περιλαμβάνει το μεταλλικό τμήμα VDMA 180.5 είναι σε καλή κατάσταση και ειδικότερα ότι το τμήμα από Teflon VDMA 400.9 είναι ανέπαφο.

Βεβαιωθείτε ότι το εσωτερικό τμήμα του σώματος αναρρόφησης/πίεσης δεν παρουσιάζει ανωμαλίες (φθορά, διάβρωση, σπασίματα, κλπ.).

Ξεβιδώστε το/τα παξιμάδι(α) μπλοκαρίσματος VDMA 920 ή 922 ή τον/τους δακτύλιο(ους) VDMA 923 ή 923.1 και βγάλτε την φτερωτή VDMA 230 από τον άξονα προκειμένου να βεβαιωθείτε ότι και αυτή δεν παρουσιάζει ανωμαλίες ή/και φθορά.

Βγάλτε το γλωσσίδι VDMA 940.1 από τον άξονα, τυχόν ασφάλεια και τον δακτύλιο αποστάτη VDMA 485.

Αφαιρέστε το πίσω σώμα VDMA 120 από τον ηλεκτροκινητήρα VDMA 801 ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης T.E. VDMA 901.1 ή T.C.E.I. VDMA 914.2.

Έτσι θα βγει από τον άξονα και το περιστρεφόμενο τμήμα του μηχανικού παρεμβύσματος VDMA 433.2.

Αφαιρέστε με ελαφριά πίεση το σταθερό τμήμα του παρεμβύσματος στεγανοποίησης του πίσω σώματος.

Στις αντλίες “32”, βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα του δακτυλίου ασφαλείας Elicel (αυτομπλοκαριζόμενο σπείρωμα) που βρίσκεται στην οπή με σπείρωμα του άξονα του ηλεκτροκινητήρα.

Προχωρήστε σε εξέταση των ανταλλακτικών που πρέπει να αντικατασταθούν (μόνο με γνήσια ανταλλακτικά POMPETRAVAINI) αφού πρώτα βεβαιωθείτε για το βαθμό φθοράς και την ακεραιότητα κάθε εξαρτήματος.

Ένας καλός κανόνας είναι η αντικατάσταση όλων εκείνων των εξαρτημάτων (μηχανικό παρέμβυσμα, τσιμούχες, κλπ.) που παρουσιάζουν σημάδια φθοράς.

**1.2 – ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ ”TRVB”**

Αφού αφαιρέσετε το συγκρότημα ηλεκτρικής αντλίας από την εγκατάσταση, προχωρήστε, εάν είναι απαραίτητο, στην αποσυναρμολόγηση του κινητήρα.

Σε αυτήν την περίπτωση, ξεβιδώστε τα μπουλόνια VDMA 901.8 ή τις βίδες T.E. VDMA 901.2 και απομακρύνετε τον κινητήρα, στη συνέχεια βγάλτε το προστατευτικό δίχτυ από το σύνδεσμο VDMA 685.

Ξεβιδώστε τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914 με τρόπο ώστε να μπορείτε να διαχωρίσετε το σώμα αναρρόφησης/πίεσης VDMA 101 από την υπόλοιπη αντλία.

Αφαιρέστε τον/τους δακτύλιο(ους) μπλοκαρίσματος VDMA 922 ή 923 κρατώντας σταθερή τη φτερωτή VDMA 230 και βγάλτε την από τον άξονα VDMA 210.

Αφαιρέστε το γλωσσίδι VDMA 940.1 και αφαιρέστε τον δακτύλιο αποστάτη της φτερωτής VDMA 485.

Αφαιρέστε το περιστρεφόμενο τμήμα του μηχανικού παρεμβύσματος VDMA 433.2 από τον άξονα VDMA 210 και το σταθερό τμήμα της βάσης VDMA 330 ή 353.

Για να αποσυναρμολογήσετε τη βάση, ξεσφίξτε τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914.3 και, ασκώντας ελαφριά πίεση, βγάλτε τον άξονα VDMA 210 από τη βάση VDMA 330 ή 353 από την πλευρά του διακόπτη.

Με τον κατάλληλο εξολκέα αφαιρέστε τον σύνδεσμο που υπάρχει στο άκρο ελέγχου του άξονα και το γλωσσίδι έλκυσης VDMA 940.

Βγάλτε τον προστατευτικό δακτύλιο VDMA 507.

Αφαιρέστε τον δακτύλιο Seeger VDMA 932.2 και τον δακτύλιο αποστάτη VDMA 505.2, αφαιρέστε το καπάκι ρύθμισης VDMA 360 από τον άξονα δίνοντας προσοχή στον ελαστικό δακτύλιο VDMA 935.

Βγάλτε τον δακτύλιο V-Ring VDMA 411.

Κρατώντας σταθερό τον άξονα, ξεβιδώστε τον δακτύλιο μπλοκαρίσματος VDMA 923, μετά αφαιρέστε τον δακτύλιο Seeger VDMA 932.

Αφαιρέστε τα ένσφαιρα ρουλεμάν VDMA 320 και 320.1 με τη βοήθεια του κατάλληλου εξολκέα.

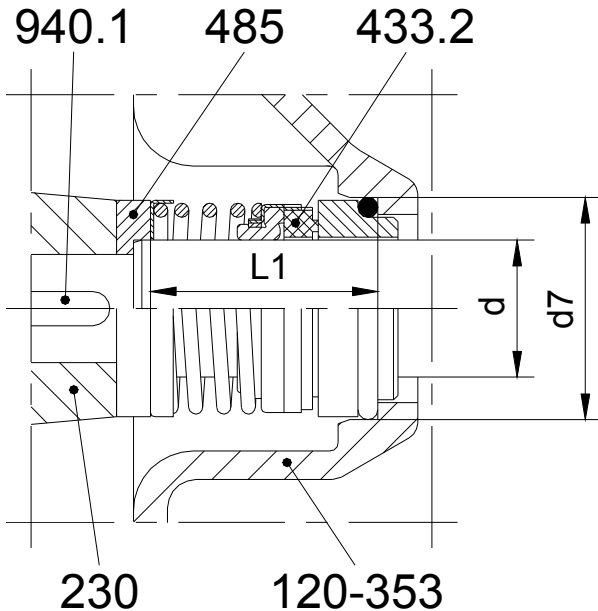
Προχωρήστε σε εξέταση των ανταλλακτικών που πρέπει να αντικατασταθούν (μόνο με γνήσια ανταλλακτικά POMPETRAVAINI) αφού πρώτα βεβαιωθείτε για το βαθμό φθοράς και την ακεραιότητα κάθε εξαρτήματος.

Ένας καλός κανόνας είναι η αντικατάσταση όλων εκείνων των εξαρτημάτων (ρουλεμάν, μηχανικό παρέμβυσμα, τσιμούχες, κλπ.) που παρουσιάζουν σημάδια φθοράς.

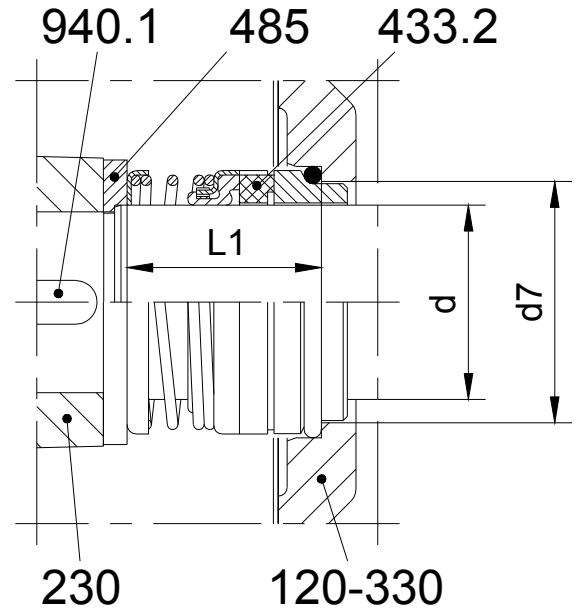
### 2.1 – ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ "TRMB"

Ξεκινήστε τη συναρμολόγηση εισάγοντας το σταθερό τμήμα του μηχανικού παρεμβύσματος VDMA 433.2 στο πίσω σώμα VDMA 120 αφού πρώτα λιπάνετε τον δακτύλιο "O-Ring" με συμβατό υγρό (για τις διαστάσεις των μηχανικών παρεμβυσμάτων δείτε την εικ. 1 ή 2 και τον πίνακα 1).

Εικ. 1 - Τυπικό σχέδιο μηχανικού παρεμβύσματος TRMB 25 – 32 και 40-110 & 150 TRVB 40-110 & 150



Εικ. 2 - Τυπικό σχέδιο μηχανικού παρεμβύσματος TRMB 40-200 & 50-300 TRVB 40-200 & 50-300



Τοποθετήστε τον ηλεκτροκινητήρα VDMA 801 σε κάθετη θέση, σταθεροποιήστε τη φλάντζα στο πίσω σώμα με τις βίδες T.E. VDMA 901 ή T.C.E.I. VDMA 914.2 κρατώντας τις σπές για τους πείρους VDMA 562 γυρισμένες, για τις αντλίες της σειράς "25 & 32", προς την πλευρά των ποδιών του ηλεκτροκινητήρα, για τις αντλίες της σειράς "40 & 50", προς την πλευρά αντίθετα από τα πόδια του ηλεκτροκινητήρα και αποφεύγοντας να βγει το σταθερό τμήμα του μηχανικού παρεμβύσματος.

Μη σφίγγετε εντελώς τις 4 βίδες T.E. VDMA 901.

Βεβαιωθείτε ότι η φτερωτή είναι πιο χαμηλά σε σχέση με την υποδοχή του σώματος αναρρόφησης/πίεσης VDMA 101 στο οποίο θα πρέπει να τοποθετηθεί (για τις ανοχές δείτε την εικ. 3). Αν η φτερωτή είναι πιο ψηλά, πρέπει να την κατεβάσετε με μηχανικό τρόπο.

Κάντε **προκαταρκτική συναρμολόγηση** του δακτυλίου αποστάτη VDMA 485 και στη συνέχεια της φτερωτής VDMA 230 στον άξονα του κινητήρα. Τοποθετήστε τυχόν ασφάλειες που εισάγονται ανάμεσα στον δακτύλιο αποστάτη και τη φτερωτή έτσι ώστε η τελευταία να διατηρείται ανυψωμένη κατά 0,10 - 0,20 mm (ανάλογα με τη σειρά της αντλίας) σε σχέση με το επίπεδο του πίσω σώματος VDMA 120 (αυτό θα οδηγήσει τη φτερωτή σε θέση όπου θα έχει το ίδιο διάκενο και στις δύο υποδοχές προσαρμογής του σώματος αναρρόφησης/πίεσης, δείτε την εικ. 4). Αποσυναρμολογήστε τη φτερωτή και τον δακτύλιο αποστάτη με τις ενδεχόμενες ασφάλειες που εντοπίσατε προηγουμένως και προχωρήστε στην τελική συναρμολόγηση. Προσαρμόστε στον άξονα το περιστρεφόμενο τμήμα του μηχανικού παρεμβύσματος VDMA 433.2 λιπαίνοντας του δακτυλίους O-Ring και τον ίδιο τον άξονα, φροντίζοντας να καθαρίσετε και τις 2 όψεις επαφής του ίδιου του παρεμβύσματος.

Τοποθετήστε τον δακτύλιο αποστάτη VDMA 485 με τις ασφάλειες που εντοπίσατε προηγουμένως στον άξονα.

Συμπιέστε το ελατήριο του μηχανικού παρεμβύσματος μέσω του δακτυλίου αποστάτη και εισάγετε το γλωσσίδι VDMA 940.1.

Τοποθετήστε τη φτερωτή και μπλοκάρτε στον άξονα με το/τα ειδικό(ά) παξιμάδι(α) VDMA 920 ή 922 ή τον/τους δακτύλιο(ους) VDMA 923 ή 923.1 χρησιμοποιώντας ένα δυναμομετρικό κλειδί (για τη ροπή σύσφιξης δείτε την εικ. 5).

Εισάγετε στις ειδικές σπές τους 2 πείρους αναφοράς VDMA 562.

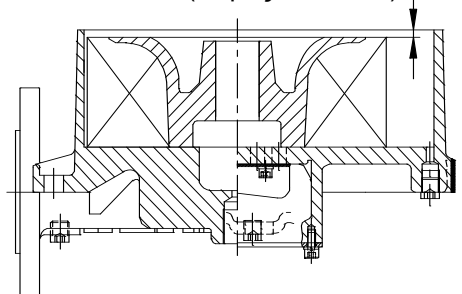
Βάλτε μία επίστρωση από κόλλα τύπου "Loctite 510" στο σώμα αναρρόφησης/πίεσης VDMA 101 και τοποθετήστε το στο πίσω σώμα VDMA 120 κεντρώντας τους 2 πείρους αναφοράς.

Πίν. 1

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΩΝ (ΣΕ ΜΜ)

ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΛΙΑΣ	d h6	D7 H8	L1 ±0,5
TRMB 25-30	22	37	37,5
TRMB 25-60	24	39	40
TRMB 32-50			
TRMB 32-75	28	43	42,5
TRMB & TRVB 40-110	35	50	
TRMB & TRVB 40-150			
TRMB & TRVB 40-200	45	63	45
TRMB & TRVB 50-300			

0,20-0,30 mm (σειράς "32")  
0,30-0,40 mm (σειράς "40 & 50")



Εικ. 3

Τοποθετήστε τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914 με τις ελαστικές ροδέλες VDMA 554.5 και σφίξτε με ένα δυναμομετρικό κλειδί (για την ροπή σύσφιξης δείτε την εικ. 5).

Τοποθετήστε την αντλία σε οριζόντια θέση και ελέγξτε με ένα αλφάδι την οριζοντίωση των στομιών του σώματος αναρρόφησης/πίεσης ξεσφίγγοντας και, στη συνέχεια, σφίγγοντας μέχρι τέρμα τις βίδες T.E. VDMA 901 ή T.C.E.I. VDMA 914.2 που στερεώνουν το πίσω σώμα στον ηλεκτροκινητήρα.

Βεβαιωθείτε ότι η αντλία περιστρέφεται ελεύθερα με το χέρι περιστρέφοντας τον άξονα του κινητήρα από την πλευρά του βεντιλατέρ, εισάγοντας γι' αυτό το σκοπό στον ίδιο τον άξονα μία βίδα. Για να επαληθεύσετε την ακριβή συναρμολόγηση και την τέλεια υδραυλική στεγανότητα της αντλίας, κάντε, σε διάστημα 2 ωρών για να μπορέσει να στεγνώσει η κόλλα, μία υδροστατική δοκιμή με μέγιστη πίεση 3 bar.

## 2.2 – ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ "TRVB"

(Για τις διαστάσεις του μηχανικού παρεμβύσματος και των ένσφαιρων ρουλεμάν δείτε τις εικ. 1 ή 2 και τους πίν. 1 και 2).

Καθαρίστε προσεκτικά όλα τα εξαρτήματα που ξεμοντάρατε χρησιμοποιώντας κατάλληλα εργαλεία και συμβατά υγρά με το υλικό της αντλίας και των ελαστομερών. Τα ρουλεμάν πρέπει να πλένονται με ένα απολιπαντικό (όπως το πετρέλαιο), να αφήνονται να στεγνώσουν και στη συνέχεια να λαδώνονται.

Προκειμένου να διευκολυνθεί η συναρμολόγησή τους στον άξονα, καλό θα είναι να τα θερμάνετε σε θερμοκρασία περίπου 80°C.

Σφίξτε τον άξονα VDMA 210 σε μία μόρσα, εισάγετε το ένσφαιρο ρουλεμάν στην πλευρά ελέγχου VDMA 320 μπλοκάροντας με ένα δακτύλιο μπλοκαρίσματος το ρουλεμάν VDMA 923, στη συνέχεια τοποθετήστε τον δακτύλιο V-Ring VDMA 411.

Εισάγετε τον ελαστικό δακτύλιο VDMA 935 στο καπάκι ρύθμισης VDMA 360 και στο τελευταίο βάλτε τον άξονα με το ρουλεμάν. Βάλτε την ασφάλεια VDMA 505.2 ασκώντας επαρκή πίεση για να συμπιεστεί ο ελαστικός δακτύλιος και να μπορέσετε να βάλτε τον δακτύλιο Seeger VDMA 932.2. Αν προβλέπεται, βάλτε την ασφάλεια VDMA 505.1 στην αντίθετη πλευρά του άξονα (πλευρά φτερωτής).

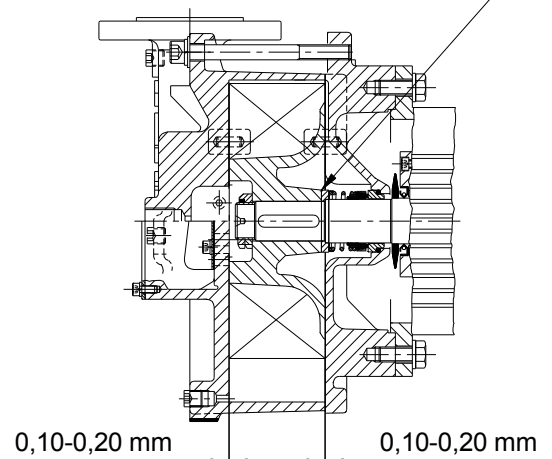
Στη συνέχεια, εισάγετε το ένσφαιρο ρουλεμάν VDMA 320 ή 320.1, τοποθετήστε τον δακτύλιο Seeger VDMA 932 και τον προστατευτικό δακτύλιο VDMA 507.

Εισάγετε τον άξονα με τα ένσφαιρα ρουλεμάν στη βάση VDMA 330 ή 353 και σφίξτε τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914.3. Λιπαίνοντας με συμβατό υγρό, συμπιέστε το σταθερό τμήμα του μηχανικού παρεμβύσματος VDMA 433.2 στη βάση (ή στην πίσω πλάκα VDMA 120 που προηγουμένως έχετε τοποθετήσει στη βάση, αν η αντλία περιλαμβάνεται στην εκτέλεση "A3") και προσαρμόστε το περιστρεφόμενο τμήμα στον άξονα. Βεβαιωθείτε ότι η φτερωτή είναι πιο χαμηλά σε σχέση με την υποδοχή του σώματος αναρρόφησης/πίεσης VDMA 101 στο οποίο θα πρέπει να τοποθετηθεί (για τις ανοχές δείτε την εικ. 3). Αν η φτερωτή είναι πιο ψηλά, πρέπει να την κατεβάσετε με μηχανικό τρόπο.

Εισάγετε τον δακτύλιο αποστάτη της φτερωτής και το μηχανικό παρέμβυσμα VDMA 485, εισάγετε το γλωσσίδι VDMA 940.1, τη φτερωτή VDMA 230 και σφίξτε τον δακτύλιο VDMA 923 ή 923.1. Αυτή η σειρά αντλιών επιτρέπουν την αξονική ρύθμιση της φτερωτής στο αντίστοιχο σώμα αναρρόφησης/πίεσης VDMA 101 από την εξωτερική πλευρά, μετακινώντας το καπάκι ρύθμισης VDMA 360 με τις ειδικές νηξές VDMA 904.

Γι' αυτό, ρυθμίστε στη θέση της τη φτερωτή ξεσφίγγοντας τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914.3 και τα παξιμάδια VDMA 920 και σφίγγοντας ταυτόχρονα τις νηξές VDMA 904 έως ότου φτάσει η πίσω επιφάνεια της φτερωτής σε απόσταση 0,10-0,20 mm από την επιφάνεια της βάσης (ή από την πίσω πλάκα VDMA 120 αν περιλαμβάνεται στην εκτέλεση "A3").

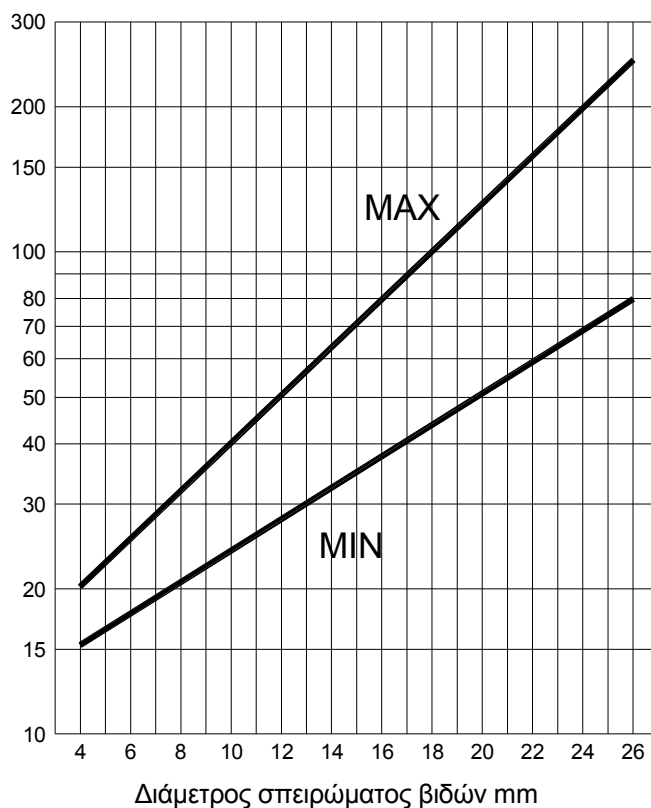
Ενδεχομένως να προστεθούν ορισμένες ασφάλειες



Εικ. 4

Πίν. 2 – ΤΥΠΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΝΣΦΑΙΡΩΝ ΡΟΥΛΕΜΑΝ

ΑΝΤΛΙΑ ΤΥΠΟΣ	ΤΥΠΟΙ ΡΟΥΛΕΜΑΝ	
	ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΠΛΕΥΡΑ ΠΛΕΥΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΠΛΕΥΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
TRVB 40-110	N° 1 6208-2ZR	N° 1 6208-2ZR
TRVB 40-150	(40x80x18)	(40x80x18)
TRVB 40-200	N° 1 6210-2ZR	N° 1 6208-2ZR
TRVB 50-300	(50x90x20)	(40x80x18)



Εικ. 5 - ΡΟΠΗ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΩΝ ΤΩΝ ΒΙΔΩΝ ΤΩΝ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ

Στο σημείο αυτό σφίξτε τα παξιμάδια VDMA 920 και τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914.3. Βάλτε μία επιστρωση από κόλλα τύπου "Loctite 510" στο σώμα αναρρόφησης/πίεσης VDMA 101 και, κεντράροντας τους 2 πείρους VDMA 562, τοποθετήστε το ίδιο το σώμα στη βάση σφίγγοντας ομοιόμορφα τις βίδες T.C.E.I. VDMA 914.

Πριν επανασυνδέσετε την αντλία στον κινητήρα βεβαιωθείτε ότι περιστρέφεται ελεύθερα γυρίζοντας τον άξονα με το χέρι.

Για να επαληθεύσετε την ακριβή συναρμολόγηση και την τέλεια υδραυλική στεγανότητα της αντλίας, κάντε, σε διάστημα 2 ωρών, για να μπορέσει να στεγνώσει η κόλλα, μία υδροστατική δοκιμή με μέγιστη πίεση 3 bar.

### 3 – ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Προκειμένου να διατηρηθεί η αποτελεσματική λειτουργία, συνιστάται, κατά την παραγγελία της αντλίας, να προμηθευτείτε ένα ελάχιστο απόθεμα ανταλλακτικών που να επαρκεί για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων βλαβών, ειδικά όταν δεν έχετε εγκαταστήσει εφεδρικές αντλίες.

Συνεπώς, θα πρέπει το λιγότερο να έχετε στην αποθήκη σας, ανάλογα και με τον τύπο της αντλίας:

#### Αντλίες της σειράς "TRMB"

- 1 Φτερωτή
- 1 Μηχανικό παρέμβυσμα
- 1 Ηλεκτροκινητήρα
- 1 Σφραγιστικό για επίπεδα
- 1 Δακτύλιο ασφαλείας Elicel (για αντλίες σειράς "32")

#### Αντλίες της σειράς "TRVB"

- 1 Φτερωτή
- 1 Άξονα κομπλέ
- 2 Ένσφαιρα ρουλεμάν
- 1 Μηχανικό παρέμβυσμα
- 1 Δακτύλιο V-Ring
- 1 Σφραγιστικό για επίπεδα
- 1 Σειρά σφηνών για το σύνδεσμο μετάδοσης

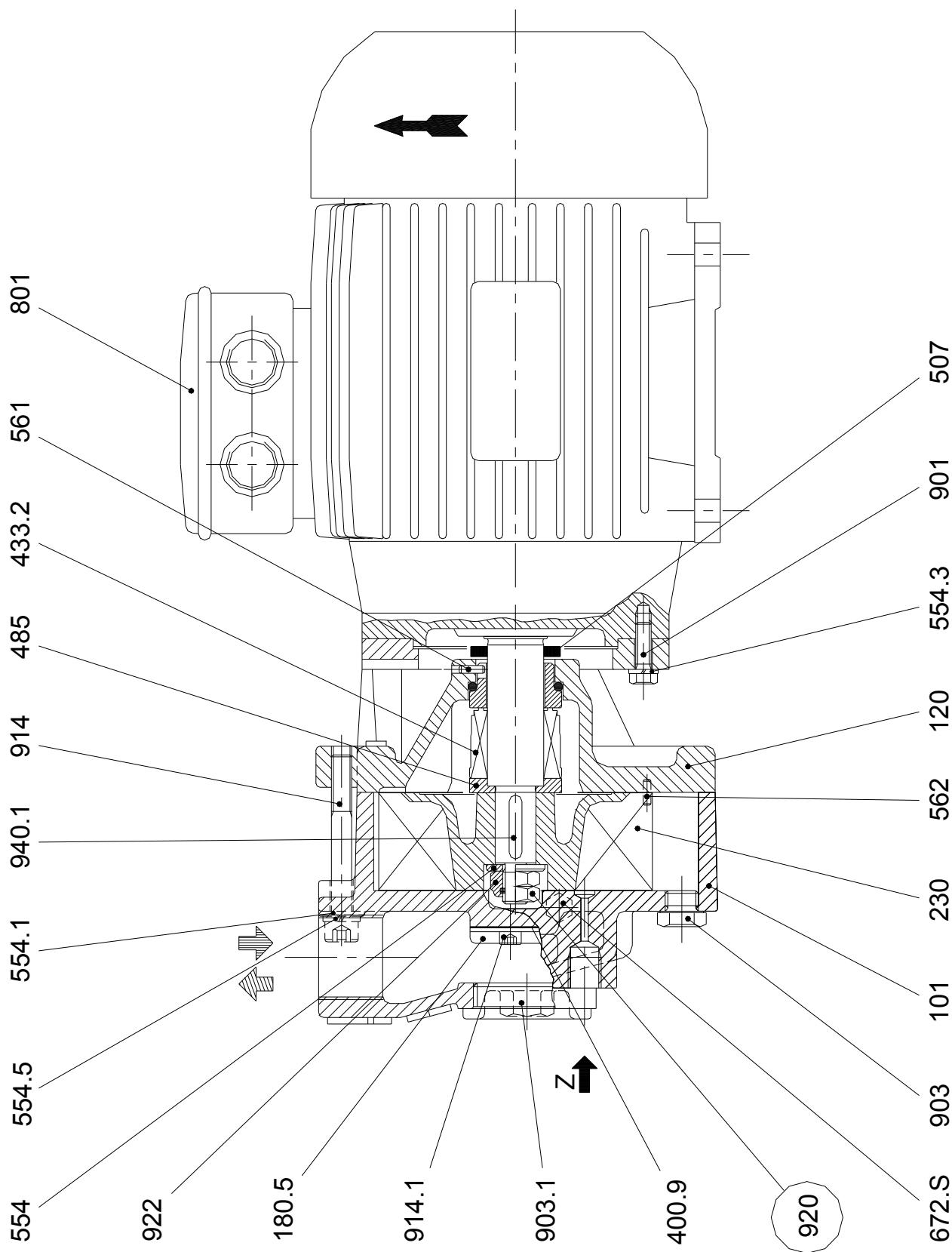
Για την καλύτερη διαχείριση, το πρότυπο VDMA 24296 προτείνει μεγαλύτερη ποσότητα ανταλλακτικών στην αποθήκη ανάλογα με τις εγκατεστημένες αντλίες. Στην πινακίδα της αντλίας είναι χαραγμένα ο τύπος, το έτος κατασκευής και ο αριθμός μητρώου: να κάνετε πάντα αναφορά στον τελευταίο για την παραγγελία των ανταλλακτικών. Ο τύπος, ο αριθμός αναφοράς (VDMA) και ο προσδιορισμός των μεμονωμένων ανταλλακτικών, όπως αναφέρονται στην ονοματολογία του κεφαλαίου 4 και στα σχέδια του κεφαλαίου 5, είναι επιπλέον πληροφορίες που είναι χρήσιμες για τον ακριβή εντοπισμό της αντλίας και των στοιχείων διαχείρισής της.

Συνιστάται η χρήση γνήσιων ανταλλακτικών: σε αντίθετη περίπτωση η εταιρία POMPETRAVAINI απαλλάσσεται από οποιαδήποτε ευθύνη για τυχόν ζημιές εξαιτίας της χρήσης μη γνήσιων ανταλλακτικών.

### 4 – ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

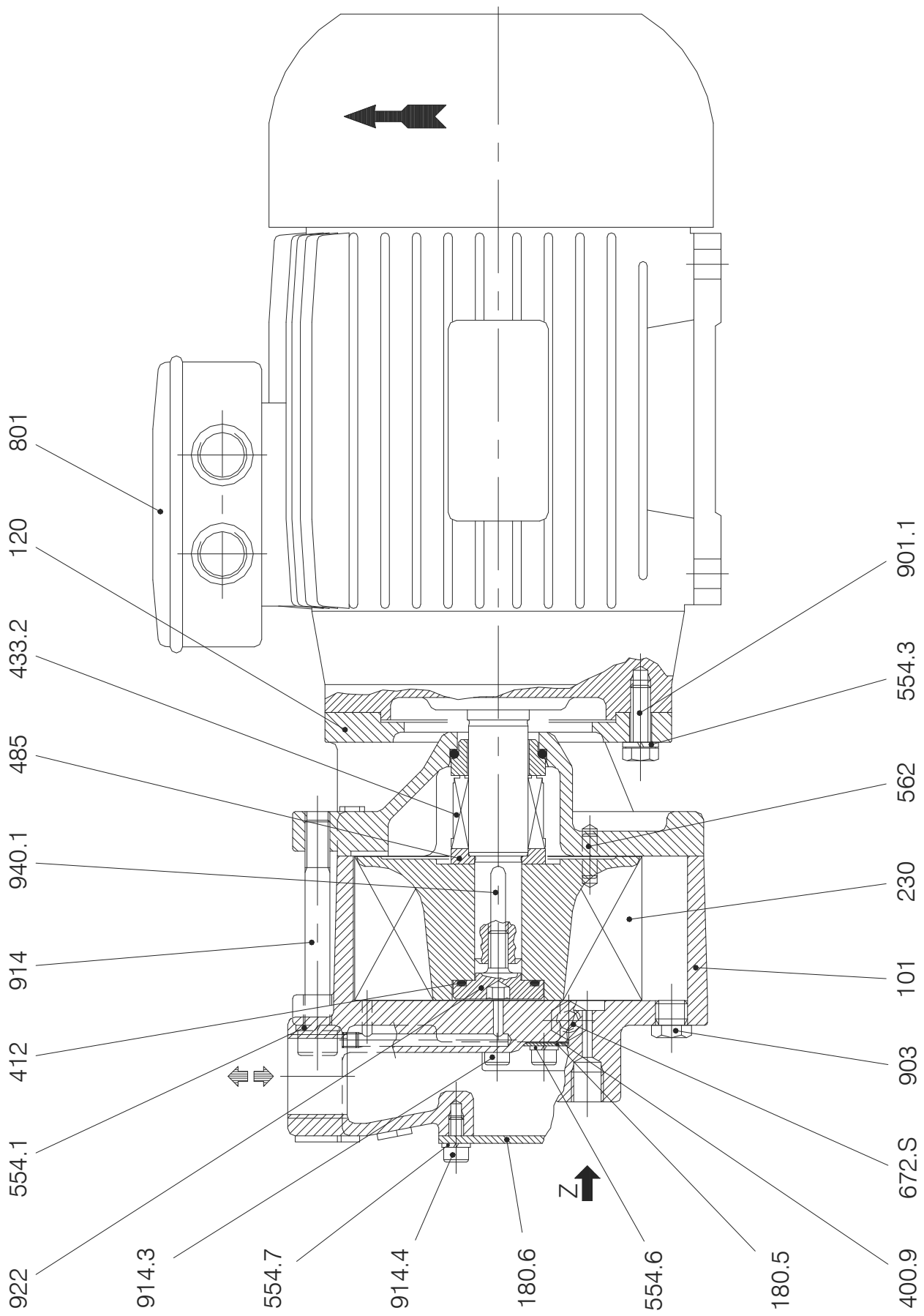
VDMA N°	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
101	Σώμα αναρρόφησης/πίεσης
110	Αποστάτης
120	Σώμα ή πλάκα πίσω
180.5	Πλάκα βαλβίδας
180.6	Καπάκι κλεισίματος
183	Ποδαράκι στήριξης
185	Φλάντζα κινητήρα
230	Φτερωτή
320...	Ρουλεμάν
330	Βάση
341	Δακτύλιος κινητήρα
353	Βάση
360	Καπάκι ρύθμισης
400.9	Επίπεδη βαλβίδα
411	Δακτύλιος V-Ring
412	Δακτύλιος O-Ring
421	Ακτινικός δακτύλιος στεγανότητας
433.2	Μηχανικό παρέμβυσμα
485	Δακτύλιος αποστάτης φτερωτής και μηχανικό παρέμβυσμα
505...	Ασφάλεια
507	Προστατευτικός δακτύλιος
554	Επίπεδη ροδέλα
554.1	Επίπεδη ροδέλα

VDMA N°	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
554.3	Ελαστική ροδέλα
554.5	Ελαστική ροδέλα
554.6	Ελαστική ροδέλα
554.8	Ελαστική ροδέλα
562...	Πείρος
672.S	Βαλβίδα προστασίας από σπηλαιώση
685	Προστατευτικό δίχτυ
801	Ηλεκτροκινητήρας
861...	Ελαστικός σύνδεσμος
892...	Προσθήκη
900	Βίδα T.P.S.E.I.
901...	Βίδα T.E.
901.8	Μπουλόνι T.D.E.
903...	Τάπα
904...	Ντήζα
914...	Βίδα T.C.E.I.
920...	Παξιμάδι
922	Παξιμάδι μπλοκαρίσματος φτερωτής
923...	Δακτύλιος μπλοκαρίσματος
932...	Δακτύλιος Seeger
935	Ελαστικός δακτύλιος
940...	Γλωσσίδι
Z	Είσοδος τροφοδοσίας



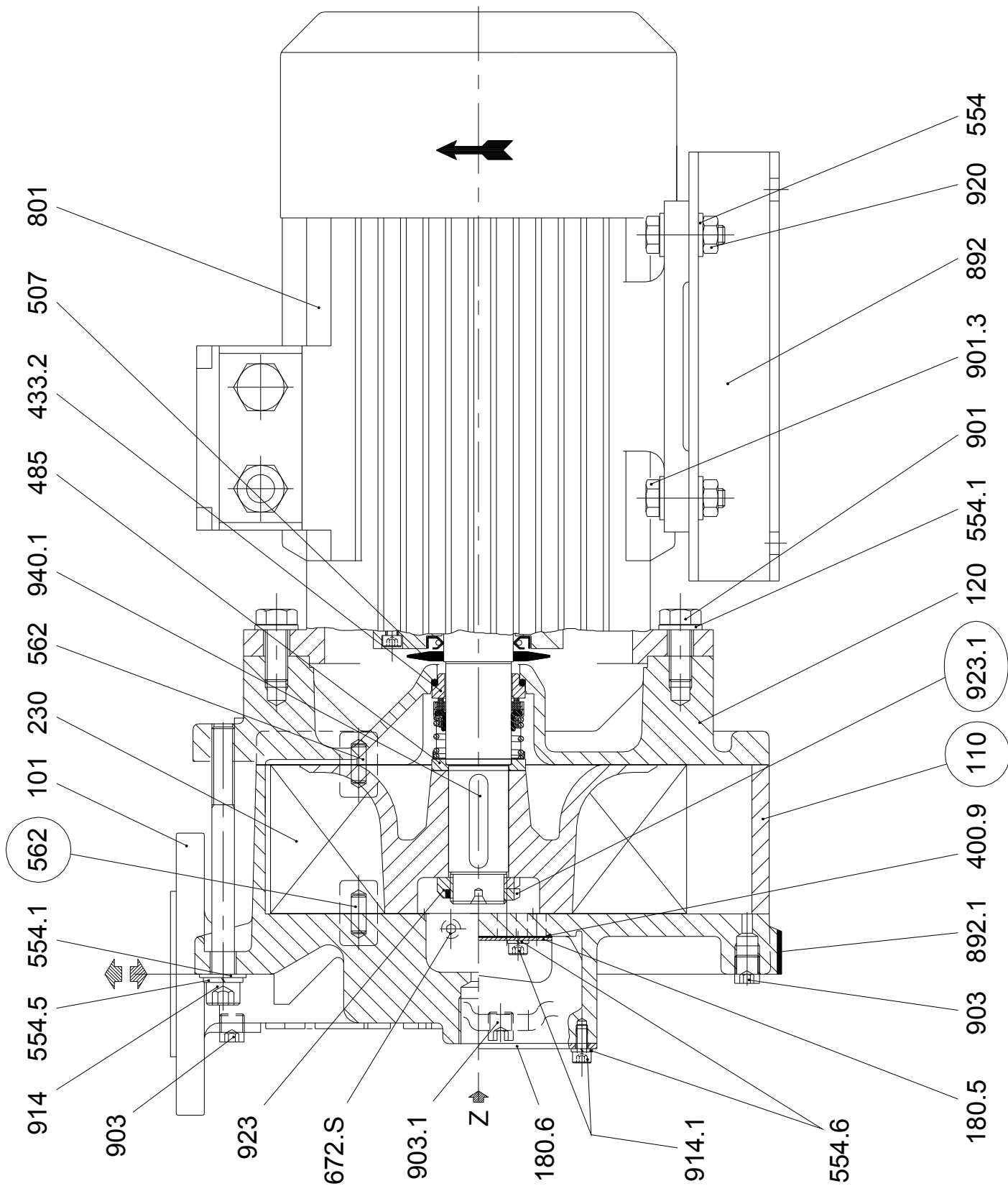
TRMB 25-30 & 25-60 (Μέγεθος κινητήρα: 80 & 90)

○ Μόνο για εκτέλεση με ασάλι inox



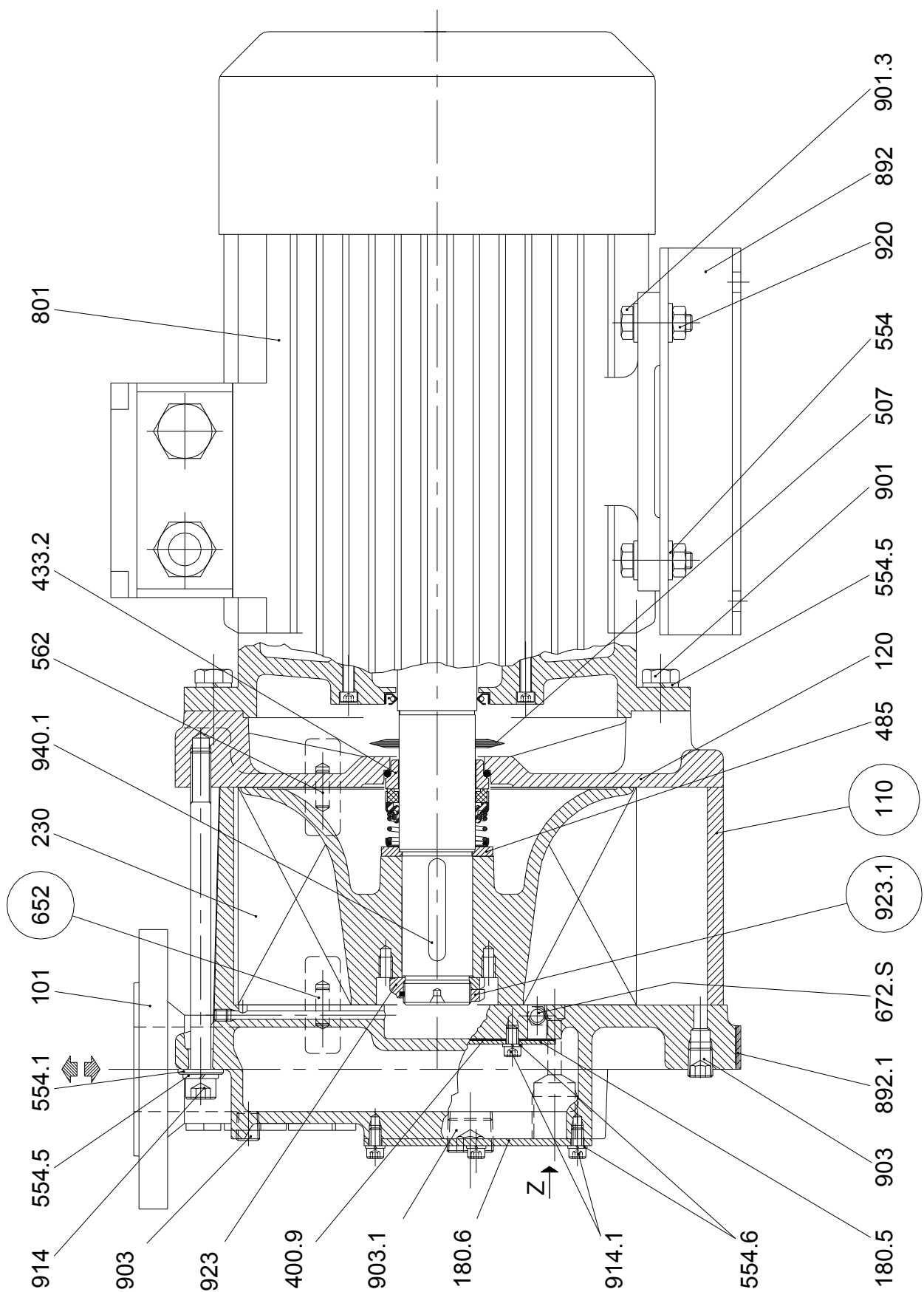
TRMB 32-50 & 32-75 (Μέγεθος κινητήρα: 90 & 100)





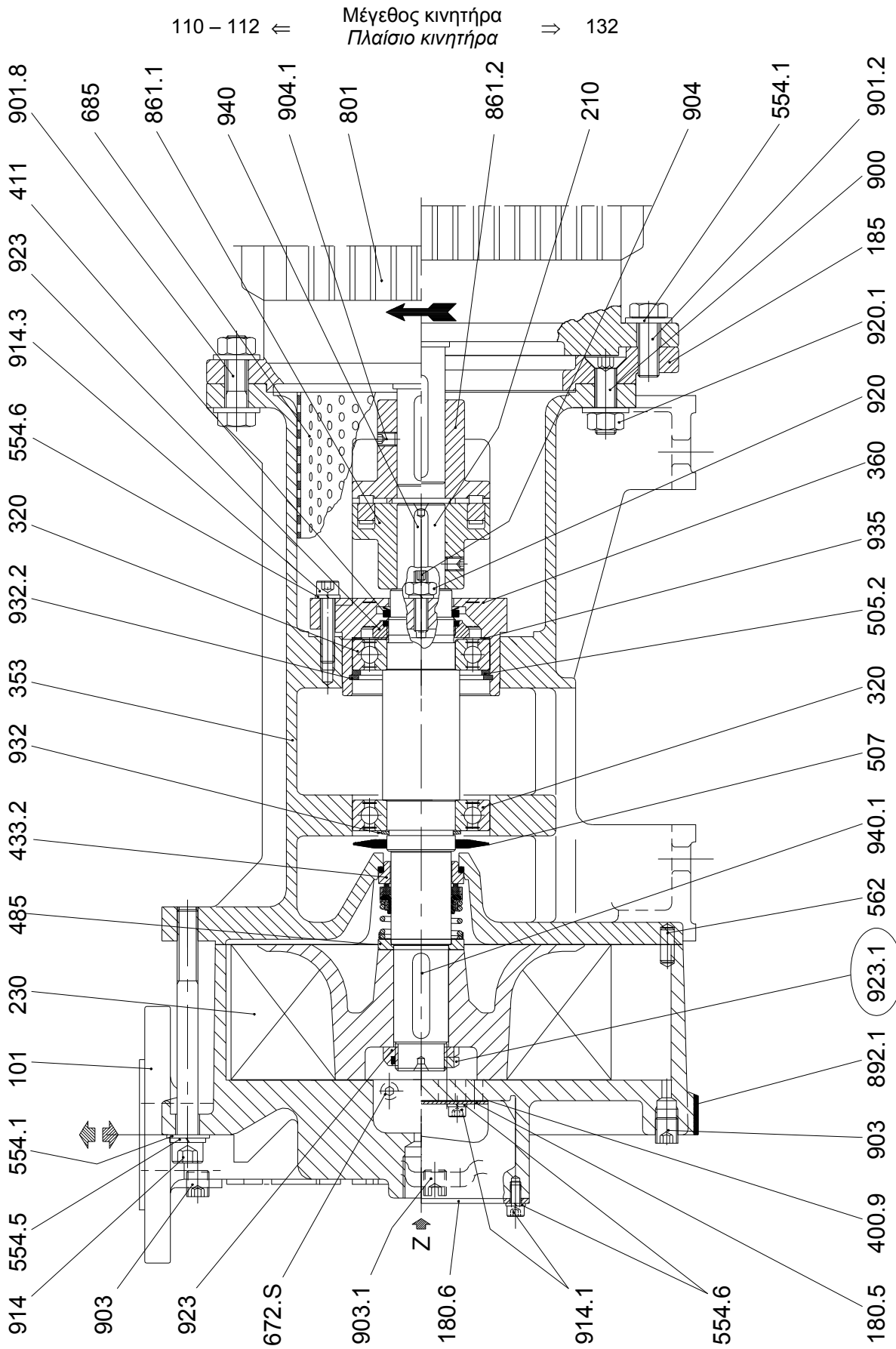
TRMB 40-110 & 40-150 (Μέγεθος κινητήρα: 110 & 112)

○ Μόνο για εκτέλεση με αστάλι inox



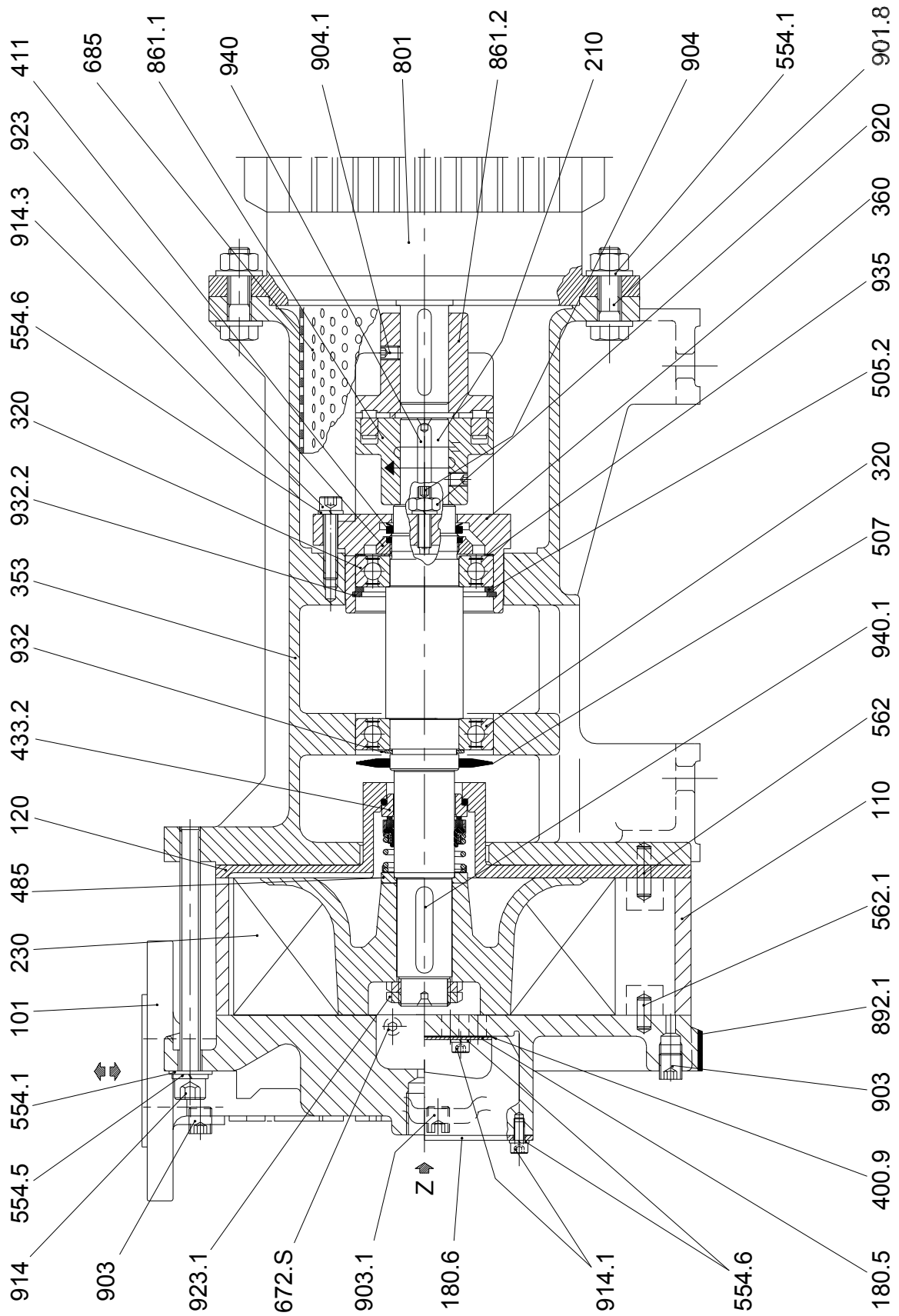
TRMB 40-200 & 50-300 (Μέγεθος κινητήρα: 132)

○ Μόνο για εκτέλεση με ασάλι inox

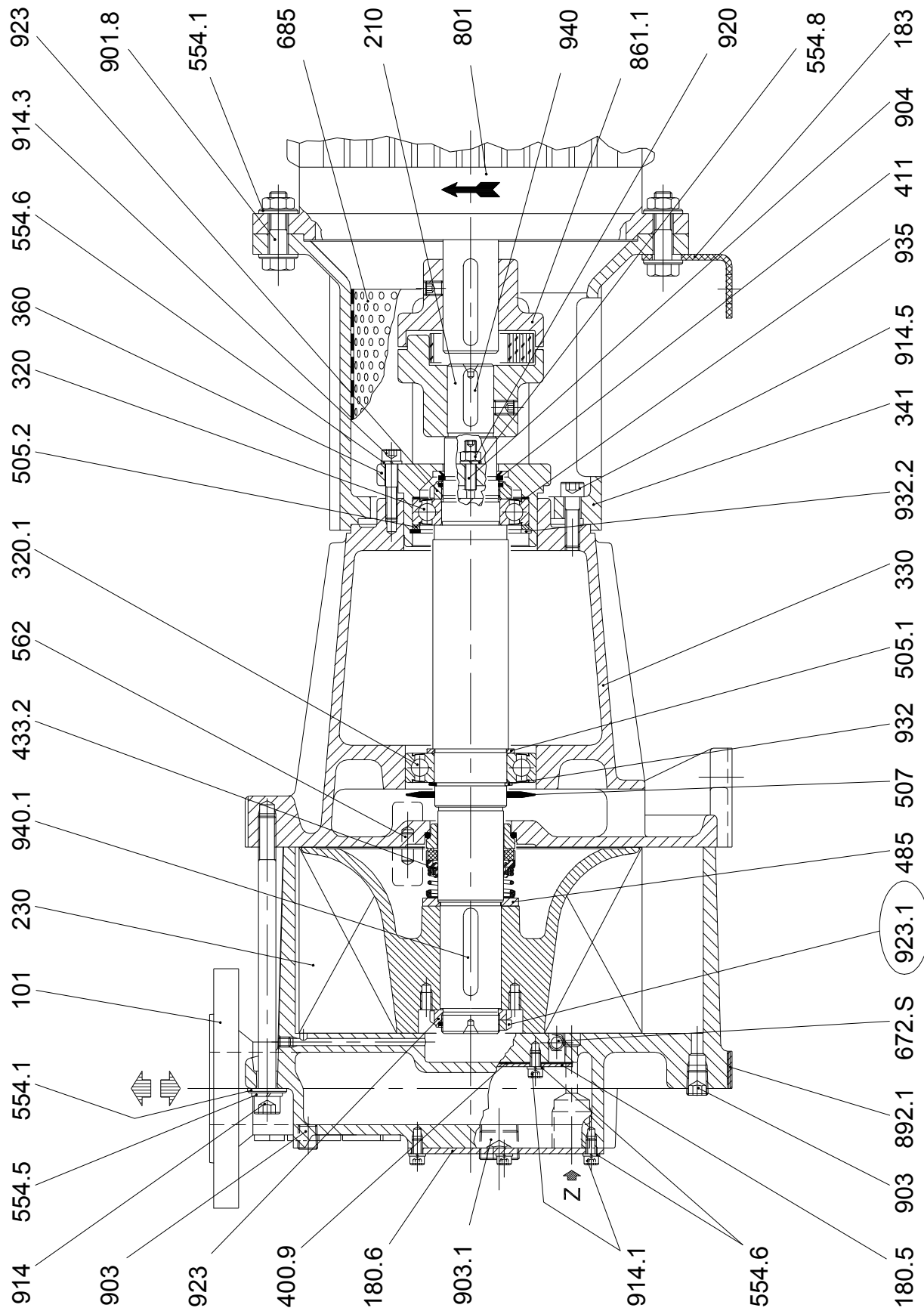


TRVB 40-110 & 150 / C-M σε εκτέλεση "GH - F - RA" (Μέγεθος κινητήρα: 110 - 112 - 132)

○ Μόνο για εκτέλεση "RA"

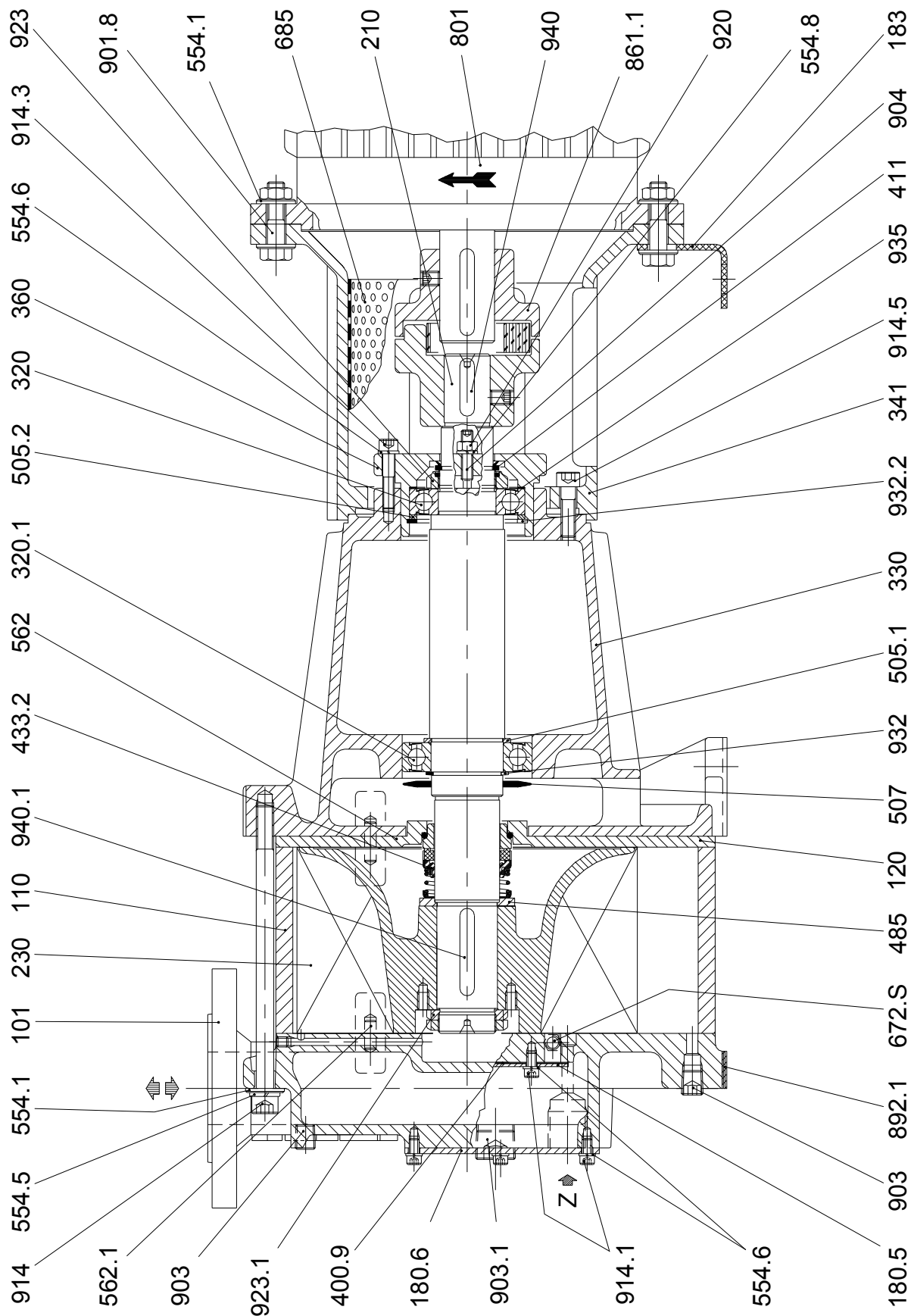


TRVB 40-110 & 150 / C-M σε εκτέλεση "A3"



TRVB 40-200 & 50-300 / C-M σε εκτέλεση "GH - F - RA" (Μέγεθος κινητήρα: 132)

○ Μόνο για εκτέλεση "RA"



TRVB 40-200 & 50-300 / C-M σε εκτέλεση "A3"

## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

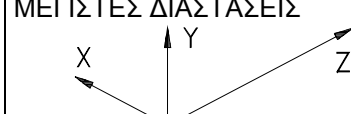
Τύπος ΑΝΤΛΙΑΣ	Αρ. μητρώου	Κωδικός CED	Έτος κατασκευής
.....	.....	.....	.....

ΑΕΡΙΟ άντλησης	Παροχή	Πίεση αναρρόφ.	Πίεση εξαγωγ.	Θερμοκρασία
.....	.....m <sup>3</sup> /h	.....mbar	.....mbar	.....°C

Θανατηφόρο   
  Τοξικό   
  Βλαβερό   
  Διαβρωτικό   
  Δύσοσμο   
  .....

ΥΓΡΟ λειτουργίας	Παροχή	Θερμοκρασία
.....	.....m <sup>3</sup> /h	.....°C

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ  
 .....KG

ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ  

 X = .....cm  
 Y = .....cm  
 Z = .....cm

ΘΟΡΥΒΟΣ (μέτρηση σε 1 m)  
 Πίεση = .....dB(A)  
 Ισχύς = .....dB(A)

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**  
 Εσωτερική     Εξωτερική  
 Εκρηκτική περιοχή     .....

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**  
 Συνεχής     Διακοπώμενη  
 .....

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ τύπος/μορφή	Αρ. φάσεων	Αρ. στροφών	Κατανάλωση ρεύματος	Εγκατεστημένη ισχύς
.....	.....	.....RPM	.....Amp	.....kW / .....HP
Συχνότητα	Τάση	Προστασία	Κλάση μόνωσης	Κατανάλωση ισχύος
.....Hz	.....Volt	IP.....	.....	.....kW / .....HP

## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΜΟΝΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ**

**ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΜΟΝΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ  
ΜΕ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΕΛΚΥΣΗ**

**ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ**

**ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ  
ΜΕ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΕΛΚΥΣΗ**

**ΑΝΑΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ  
ΜΕ ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΕΛΚΥΣΗ**

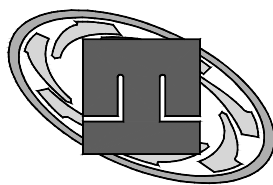
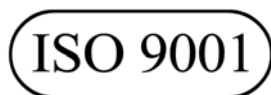
**ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΜΟΝΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ**

**ΑΝΤΛΙΕΣ ΚΕΝΟΥ ΜΕ ΥΓΡΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ**

**ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΚΕΝΟΥ ΜΕ  
ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ  
ΟΛΙΚΗ Ή ΜΕΡΙΚΗ ΥΓΡΟΥ**

NA5.SM.TRMV.G000 / ΤΥΠΩΘΗΚΕ ΣΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑ  
Smontaggio TRMB-TRVB Greco

Η συνεχής έρευνα της εταιρίας POMPETRAVAINI έχει ως στόχο τη συνεχή βελτίωση του προϊόντος: γι' αυτό, διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά χωρίς καμία προειδοποίηση.



**pompetravaini** S.p.A.

20022 CASTANO PRIMO (Μιλάνο) ITALY  
Via per Turbigo, 44 – Βιομηχανική Ζώνη  
Τηλ. 0331 889000 – Fax 0331 889090  
[www.pompetravaini.it](http://www.pompetravaini.it)