

Pompe multistadio verticali monoblocco sommergibili 5" o di superficie
5" Vertical multi-stage close coupled submersible or surface pumps.
Vertikale, mehrstufige 5" Kreispumpe in Blockbauweise oder trocken aufgestellte Pumpen
Pompes multicellulaires monobloc immergées 5" ou de surface
Bombas multicelulares verticales monobloc 5" o de superficie
5 "Vertikala flerstegs kortkopplad nedsänkbara eller ytmonterad pumpar
5" vertikale meertraps direkt gekoppelde onderwater of droog opgestelde pompen
Κατακόρυφες πολυβάθμιες αντλίες υποβρύχιου ή επιφανειακού τύπου, ονομαστικής διαμέτρου 5"
Многоступенчатые вертикальные моноблочные погружные насосы 5" или поверхностные
5寸立式多级直连潜水泵或地面泵

MPSU

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO
OPERATING INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION
INSTRUCCIONES DE USO
DRIFT/INSTALLATIONSANVISNINGAR
BEDIENINGSVOORSCHRIFT
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ
Инструкции по эксплуатации
安装使用手册

Pagina	2	Italiano
Page	8	English
Seite	14	Deutsch
Page	20	Français
Página	26	Español
Sidan	32	Svenska
Pagina	37	Nederlands
Σελίδα	43	Ελληνικά
Стр.	49	Русский
页码	55	中文



<https://www.calpeda.com/en/products/>

 **calpeda®**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	43
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	44
3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	44
4. ΑΣΦΑΛΕΙΑ	44
5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ	45
6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	45
7. ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ	46
8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	46
9. ΔΙΑΘΕΣΗ	47
10. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ	47
11. Προσδιορισμός ανταλλακτικών	47
12. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	48

Παραδείγματα εγκαταστάσεων..... 61

Σχέδια στην ενότητα..... 62

Δήλωση συμμόρφωσης..... 64

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Πριν από τη χρήση του προϊόντος , διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο, το οποίο θα πρέπει να φυλάσσεται για μελλοντικές αναφορές.

Η πρωτότυπη γλώσσα του σχεδίου είναι η Ιταλική , η οποία είναι και η γλώσσα αναφοράς σε περίπτωση ασυμφωνίας στις μεταφράσεις.

Το εγχειρίδιο αποτελεί μέρος της συσκευής ως απαραίτητο για την ασφάλεια και θα πρέπει να διατηρηθεί μέχρι την τελική διάλυση του προϊόντος.

Ο αγοραστής μπορεί να ζητήσει ένα αντίγραφο του εγχειριδίου σε περίπτωση απώλειας επικοινωνώντας με την εταιρία Calpeda SpA και να διευκρινίσει το είδος του προϊόντος που αναγράφεται στην ετικέτα του μηχανήματος (Αναφ. 2.3 Σημανση).

Στην περίπτωση τροποποιήσεων, αλλαγών ή μεταβολών της μονάδας ή τμημάτων αυτής που δεν έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή, η "δήλωση ΕΚ" χάνει την ισχύ της και μαζί με αυτή και η εγγύηση.

Αυτή η ηλεκτρική συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας όχι μικρότερης των 8 ετών και από άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία ή την απαραίτητη γνώση, αρκεί να επιτηρούνται από υπεύθυνο ή να έχουν λάβει οδηγίες σχετικές με την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των κινδύνων που σχετίζονται με αυτή.

Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση της συσκευής θα πρέπει να γίνονται από το χρήστη. Δεν πρέπει να γίνονται από τα παιδιά χωρίς επιτήρηση.

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε λίμνες, δεξαμενές και πισίνες, όταν υπάρχουν άνθρωποι μέσα στο νερό.

Διαβάστε προσεκτικά το τμήμα εγκαταστάσεων που εκθέτει:

- Η μέγιστη επιτρεπτή δομική πίεση εργασίας στο (κεφάλαιο μ 3.1).

- Ο τύπος και το τμήμα του κεφαλαίου καλωδίων (δύναμης 6.5).

- Ο τύπος ηλεκτρικής προστασίας για να είναι εγκατεστημένο (κεφάλαιο 6.5).

1.1. Σύμβολα που χρησιμοποιούνται

Για την καλύτερη κατανόηση χρησιμοποιούνται σύμβολα/εικονογράμματα που παραθέτονται μαζί με την εξήγηση τους.



Πληροφορίες και προειδοποιήσεις θα πρέπει να τηρούνται, διαφορετικά αποτελούν αιτία βλαβών στον εξοπλισμό ή μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του προσωπικού.



Πληροφορίες και προειδοποιήσεις ηλεκτρικής φύσης όπου η μη συμμόρφωση σε αυτές μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη ή να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του προσωπικού.



Ενδείξεις υποδείξεις και προειδοποιήσεις για την ορθή διαχείριση της μονάδας και των εξαρτημάτων του.



Παρεμβάσεις που μπορεί να πραγματοποιηθούν από τον τελικό χρήστη της συσκευής, που μετά την ανάγνωση των οδηγιών, είναι υπεύθυνος για τη συντήρηση σε κανονικές συνθήκες χρήσης. Είναι εξουσιοδοτημένος να πραγματοποιεί την προγραμματισμένη συντήρηση.



Παρεμβάσεις που θα πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Εξειδικευμένος τεχνικός με την δυνατότητα όλων των παρεμβάσεων ηλεκτρικής συντήρησης και επισκευής. Είναι σε θέση να λειτουργήσει υπό την παρουσία ηλεκτρικής τάσης.



Παρεμβάσεις που θα πρέπει να εκτελούνται από ειδικευμένο τεχνικό. Εξειδικευμένος τεχνικός, που είναι σε θέση να λειτουργήσει η συσκευή υπό κανονικές συνθήκες, με το δικαίωμα παρέμβασης σε όλες τις λειτουργίες μηχανικής φύσης συντήρησης, ρύθμισης και επισκευής.



Υποδεικνύει την απαίτηση της χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας - Προστασία των χεριών.



Παρεμβάσεις που θα πρέπει να διεξαχθούν με τη συσκευή απενεργοποιημένη και αποσυνδεδεμένη από τις πηγές τροφοδοσίας.



Παρεμβάσεις που θα εκτελούνται με την μονάδα ενεργοποιημένη.

1.2. Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή

Εταιρικό Όνομα Calpeda S.p.A.
Διεύθυνση Οδός Via Roggia di Mezzo, 39
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
www.calpeda.it

1.3. Εξουσιοδοτημένοι Χειριστές

Το προϊόν απευθύνεται σε έμπειρους χειριστές που θα πρέπει να διαχωρίζονται από τους τελικούς χρήστες του προϊόντος και των εξειδικευμένων τεχνικών (βλ. παραπάνω σύμβολα).



Απαγορεύεται για τον τελικό χρήστη να εκτελεί λειτουργίες που προορίζονται για εξειδικευμένους τεχνικούς. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκύπτουν από τη μη τήρηση αυτής της απαγόρευσης.

1.4. Εγγύηση

Για την εγγύηση σε προϊόντα ανατρέξτε σε γενικές συνθήκες πώλησης.



Η εγγύηση περιλαμβάνει την αντικατάσταση ή την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων ΔΩΡΕΑΝ (που αναγνωρίζονται από τον κατασκευαστή).

GR

4.4. Σημάνσεις ασφαλείας και πληροφόρησης

Για αυτόν τον τύπο του προϊόντος δεν προβλέπονται σημάνσεις στο προϊόν.

4.5. Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Στα πρώτα στάδια έναρξης λειτουργίας της εγκατάστασης και συντήρησης συνιστάται ότι οι εγκατεστημένοι χειριστές να αξιολογούν ποιες είναι οι κατάλληλες συσκευές για την εργασία που περιγράφεται.

Στις εργασίες της τακτικής και έκτακτης συντήρησης, προβλέπεται η χρήση γαντιών για την προστασία των χεριών.

Υποχρεωτικές σημάνσεις ΜΑΠ



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΕΡΙΩΝ

(γάντια για την προστασία από χημικό, θερμικό και μηχανικό κίνδυνο)

5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ

Το προϊόν συσκευάζεται για να διατηρηθεί η ακεραιότητα του περιεχομένου.

Κατά τη μεταφορά, θα πρέπει να αποφεύγονται οι επικαλύψεις με βάρη.

Δεν υπάρχει ανάγκη για ειδικά μέσα για τη μεταφορά της συσκευασμένης συσκευής.

Τα μέσα για να μεταφέρετε τη συσκευή συσκευασμένη, πρέπει να είναι κατάλληλα για το μέγεθος και το βάρος του προϊόντος που έχει επιλεγεί (βλέπε τεχνικά κατάλογος).

5.1. Μετακίνηση

Χειριστείτε τη συσκευασία φροντίδα, η οποία δεν πρέπει να υποστεί χτυπήματα.

Θα πρέπει να αποφευχθεί η επικάλυψη με άλλο υλικό συσκευασίας που θα μπορούσε να βλάψει της αντλίας.

Εάν το βάρος υπερβαίνει τα 25 kg, η συσκευασία πρέπει να ανυψώνεται δύο άτομα ταυτόχρονα.

5.2. Αποθήκευση

Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε ξηρό χώρο, να προστατεύεται από τα χτυπήματα και, εφόσον είναι δυνατό, να τοποθετείται στην αρχική συσκευασία.

Τηρείτε τις ακόλουθες συνθήκες αποθήκευσης:

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: -10°C έως +70°C
- Σχετική υγρασία: από 10% έως 90% χωρίς συμπύκνωση.

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

6.1. Διαστάσεις όγκου

Για να δείτε τις συνολικές διαστάσεις όγκου της συσκευής δείτε τεχνικά κατάλογος.

6.2. Περιβαλλοντικές απαιτήσεις και το μέγεθος του χώρου εγκατάστασης

Ο πελάτης πρέπει να προετοιμάσει το χώρο εγκατάστασης με τον κατάλληλο τρόπο για να διασφαλιστεί η σωστή εγκατάσταση και σύμφωνα με τις κατασκευαστικές απαιτήσεις του προϊόντος (ηλεκτρικές συνδέσεις, κλπ...).

Το περιβάλλον στο οποίο θα εγκαταστήσετε τη συσκευή πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της παραγράφου 3.2.

Απαγορεύεται αυστηρά η εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του μηχανήματος σε περιβάλλοντα με δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

6.3. Αποσυσκευασία

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν έχει υποστεί ζημιά κατά τη μεταφορά.



Το υλικό συσκευασίας, μετά την αποσυσκευασία, θα πρέπει να εξαλειφθεί ή/και να επαναχρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς της χώρας προορισμού της μονάδας.

6.4. Εγκατάσταση.

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο της ηλεκτρικής παροχής για να κρεμάσετε την αντλία.



Η αντλία πρέπει να τοποθετείται σε κάθετη θέση με

την σύνδεση κατάθλιψης να κοιτάζει προς τα πάνω. Δείτε τα παραδείγματα εγκατάστασης κεφ. 12.1 εικ. 1. Τοποθετήστε την αντλία όσο πιο κοντά γίνεται στην πηγή αναρρόφησης.

Στραγγίστε την αντλία χωρίς να χρειάζεται να αποστραγγίσετε ολόκληρο το σύστημα.

6.4.1. Στόμια

Εξασφαλίστε ότι το εξωτερικό των στομιών είναι καθαρό πριν την σύνδεση.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα στόμια σύνδεσης της αντλίας πρέπει να είναι ασφαλισμένα με σφιγκτήρες ώστε να μην μεταδίδεται πίεση ή κραδασμοί στην αντλία.

Τεντώστε τα στόμια ή τα ρακόρ σύνδεσης σε μια έκταση ώστε να διασφαλίζονται με ένα σφιγκτήρα. Όταν το στόμιο ή το ρακόρ είναι συνδεδεμένα, κρατήστε κόντρα στη σύνδεση του σώματος της αντλίας με ένα δεύτερο κλειδί, αποφεύγοντας έτσι το παρατεταμένο σφίξιμο της σύνδεσης. Τα στόμια ή τα ρακόρ σύνδεσης δεν πρέπει να είναι μικρότερα από τα στόμια της αντλίας.

6.4.2. Στόμια αναρρόφησης

Όταν το στόμιο αναρρόφησης είναι μακρύτερο από 10m, χρησιμοποιείστε μια συστολή για να μεγαλώσετε την διάμετρο του στομιού αναρρόφησης.

Το στόμιο αναρρόφησης πρέπει να είναι απόλυτα αεροστεγές και οι τυχόν εγκλωβισμένες φυσαλίδες αέρα να οδηγούνται προς τα πάνω.

Με την αντλία τοποθετημένη πάνω από το επίπεδο του νερού (λειτουργία αναρρόφησης, κεφ. 12.3 εικ. 2) τοποθετήστε μια ποδοβαλβίδα με φίλτρο η οποία πρέπει να είναι πάντα βυθισμένη στο νερό. Αν η λειτουργία γίνεται με εύκαμπτο λάστιχο, χρησιμοποιείστε ένα ενισχυμένο λάστιχο σπινάλ, έτσι ώστε να περιοριστεί την πιθανότητα δημιουργίας κενού στην αναρρόφηση.

Με το επίπεδο του νερού απ' την πλευρά της αναρρόφησης πάνω από την αντλία (φυσική ροή, κεφ. 12.3 εικ. 1) τοποθετήστε στην είσοδο αναρρόφησης μια βάνα.

Για αναρρόφηση από δεξαμενή τοποθετήστε μια βαλβίδα αντεπιστροφής.

Ακολουθείστε τις παρών λεπτομερείς οδηγίες εάν η πίεση του δικτύου αυξάνεται.

Τοποθετήστε ένα φίλτρο στη θέση αναρρόφησης της αντλίας για να αποφύγετε τυχόν εισχώρηση ξένων σωμάτων στην αντλία.

6.4.3. Στόμιο κατάθλιψης

Προσαρμόστε μία βάνα στο σωλήνα κατάθλιψης για να ρυθμίσετε την παροχή, το μανομετρικό και την απορροφούμενη ισχύ.

Επίσης τοποθετήστε ένα μετρητή πίεσης.

Με ένα γεωδαιτικό ύψος σε απόσταση μεγαλύτερη των 15 m προσαρμόστε μία βαλβίδα ελέγχου μεταξύ της αντλίας και της βάνας, έτσι ώστε να προστατέψετε την αντλία από την σφυρηλάτση νερού.

6.5. Ηλεκτρική σύνδεση.



Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να 'L εκτελείται από έναν ικανό ηλεκτρολόγο και σύμφωνα με τις οδηγίες.

Ακολουθείστε όλα τα στάνταρ ασφαλείας.

Η μονάδα πρέπει πάντα να γειώνεται, αλλά όχι σε μη μεταλλικό σωλήνα αναρρόφησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Στην περίπτωση που το νερό περιέχει χλώριο (ή αλμυρό νερό), ο αγωγός γείωσης είναι απαραίτητος για να μειώσετε τον κίνδυνο διάβρωσης του γαλβανίζε από ηλεκτρόλυση, ειδικά σε μη μεταλλικό σωλήνα κατάθλιψης και σχοινί στήριξης.

Σιγουρευτείτε ότι η συχνότητα και η τάση ανταποκρίνονται στα στοιχεία που αναγράφονται στο ταμπλάκι της αντλίας.

Για την χρήση της σε πιάσεις (όχι όταν άνθρωποι είναι μέσα σε αυτές), σε δεξαμενές, φρεάτια και παρόμοια μέρη, η υπολειπόμενη συσκευή ρεύματος με ΙΔΝ που

δεν υπερβαίνει τα 30 mA, πρέπει να εγκαθίσταται σε εφοδιασμένο ηλεκτρικό κύκλωμα.

Τοποθετήστε ένα μηχανισμό για αποσύνδεση από το κεντρικό ρεύμα με μια απόσταση επαφής τουλάχιστον 3 mm από τους πόλους.

Όταν η στάθμη του νερού δεν είναι ορατή για έλεγχο, τοποθετήστε ένα φλωτέρ ή ηλεκτροδία για να προστάξετε την ανλία από ξηρή λειτουργία και να αυτοματοποιησετε το σταμάτημα και το ξεκίνημα της αντλίας.

Οι αντλίες είναι εφοδιασμένες με καλώδιο παροχής τύπου H07RN8-F, με το τμήμα του καλωδίου περισσότερο από (κεφ. 12.3 TAB 1).

Όταν χρησιμοποιείτε προέκταση καλωδίου, συγχυρευτείτε ότι η διατομή έχει το κατάλληλο μέγεθος για να αποφύγετε πτώση τάσης.

Για σύνδεση καλωδίου μέσα στο φρεάτιο, χρησιμοποιήστε θερμωκολλητική επικάλυψη ή οποιαδήποτε άλλη μέθοδο κατάλληλη για υποβρύχια καλώδια.



Όταν η αντλία τροφοδοτείται από μετατροπέα συχνότητας (inverter), η ελαχιστή συχνότητα δεν θα πρέπει να περφαί κατώ από 25Hz. Και σε κάθε περίπτωση το μέγιστο υψός της αντλίας δεν πρέπει ποτε να είναι χαμηλότερο από 2 μέτρα.

6.5.1. Μονοφασικές αντλίες MPSUM



Εφοδιασμένες με ενσωματωμένη θερμική προστασία. Επίσης συνδευεται από εκκινήτη με διακόπτη ON/OFF και πυκνωτή.

Το μοτέρ θα σταματήσει εάν ανιχνεύσει υπερθέρμανση.

Όταν η περιέλιξη κρυώσει (μετά από 2 ως 4 λεπτά), τότε η θερμική προστασία θα επιτρέψει την επανεκκίνηση. Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα

6.5.2. Τριφασικές αντλίες MPSU



Συνδέστε τις 3Y ένα πίνακα με θερμική προστασία συνne type D, σύμφωνα με ρεύμα που αναγράφεται στο ταμπελάκι.

7. ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ

7.1. Έλεγχος πριν από την εκκίνηση

Η μονάδα δεν πρέπει να θεθεί σε λειτουργία κατά την παρουσία κατεστραμμένων εξαρτημάτων.

7.2. Πρώτη εκκίνηση



ΠΡΟΣΟΧΗ : ποτέ μην λειτουργείτε την αντλία σε ξηρή κατάσταση, ούτε ακόμα και σε συντομή δοκιμαστική λειτουργία. Ξεκινήστε την αντλία αφού πρώτα σιγουρευτείτε ότι είναι γεμάτη με νερό.

Με αντλία τοποθετημένη πάνω από την στάθμη του νερού (λειτουργία αναρρόφησης κεφ. 12.1 εικ. 1Α), ή με θετικό μονομετρικό αναρρόφησης το οποίο είναι πολύ χαμηλό (κάτω από 1m.) για να ανοίξει η βαλβίδα αντεπιστροφής, γεμίστε την αντλία από το ειδικό στόμιο πλήρωσης.

Όταν η στάθμη του νερού στο μέρος της αναρρόφησης είναι πάνω από την αντλία (εισροή κάτω από την θετική αναρρόφησης κεφ. 12.1 εικ. 1Β) γεμίστε την αντλία ανοίγοντας την βάνα αναρρόφησης αργά και τελείως, κρατώντας και την βάνα κατάθλιψης ανοικτή για να ελευθερωθεί ο αέρας.



Σε τριφασικό ρεύμα σιγουρευτείτε ότι η κατεύθυνση της περιστροφής είναι σωστή.

Γι'αυτό τον σκοπό, με μία βάνα σε οποιαδήποτε

ανοιχτή θέση, ελέγξτε την πίεση (με ένα πιεζοστάτη) ή την ροή (με το μάτι), μετά την εκκίνηση. Κλείστε το ρεύμα, αντιστρέψτε τη σύνδεση των δύο φάσεων στον πίνακα ελέγχου, επανακινείστε και ελέγξτε την πίεση ή την ροή και την παροχή ξανά. Η σωστή κατεύθυνση της περιστροφής θα παρέχει μία σημαντικά μεγαλύτερη και ευκολότερα ευδιάκριτη πίεση και παροχή.

Σιγουρευτείτε ότι η αντλία λειτουργεί μέσα στα πλαίσια απόδοσης και ότι η απορροφούμενη ισχύς, που αναγράφεται στο ταμπελάκι δεν έχει υπερβεί τα όρια. Αλλιώς ρυθμίστε τη βάνα κατάθλιψης ή τη θέση ρύθμισης του διακόπτη πίεσης, εάν υπάρχει.



μην λειτουργείτε την αντλία για περισσότερο από 5Y με κλειστή βάνα.

Παρατεταμένη λειτουργία χωρίς αλλαγή του νερού της αντλίας, δημιουργεί επικίνδυνη αύξηση της θερμοκρασίας και της πίεσης.

7.2.1. Οδηγίες για χρήση φλωτέρ:

Το φλωτέρ συνδεδεμένο πάνω στην αντλία ελέγχει το ξεκίνημα και το σταμάτημα.

Ελέγξτε ότι το φλωτέρ δεν έχει κανένα εμπόδιο και αν είναι απαραίτητο, ρυθμίστε το καλώδιό του. Προσαρμόστε το καλώδιο του φλωτέρ σε τέτοιο μήκος έτσι ώστε να μην ξεπερνά το σώμα της αντλίας και να αποφύγετε την ξηρή λειτουργία.

7.2.2. Οδηγίες για χρήση χωρίς φλωτέρ:

Εάν δεν υπάρχει βαλβίδα εξεαρισμού στα συστήματα ελέγχου, η πρώτη εκκίνηση πρέπει να γίνει σε ελάχιστο βάθος 300 mm.

Μία βαλβίδα εξεαρισμού πρέπει να χρησιμοποιείται στην έξοδο κατάθλιψης του συστήματος.

Μην ξεκινήσετε την αντλία με τελείως κλειστή τη βάνα. Ποτέ μην βγάξετε την αντλία έξω από το νερό, ενώ ακόμα λειτουργεί.

7.3. OFF



Η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη σε κάθε περίπτωση κατά την οποία υπάρχει δυσλειτουργίες. (Βλ. Αντιμετώπιση προβλημάτων).

Το προϊόν έχει σχεδιαστεί για συνεχή λειτουργία, η απενεργοποίηση πραγματοποιείται μόνο αποσυνδεδεμένος την τροφοδοσία διαμέσου των προβλεπόμενων συστημάτων απαγκίστρωσης (βλ. παράγρ. "6.5 Ηλεκτρική σύνδεση").

8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Πριν από οποιαδήποτε παρέμβαση είναι απαραίτητο να θεθεί η συσκευή εκτός λειτουργίας με την αποσύνδεση κάθε πηγής ενέργειας.

Αν χρειαστεί επικοινωνήσατε με έναν ηλεκτρολόγο ή τεχνικό.



Κάθε συντήρηση, καθαρισμός ή επισκευή με το ηλεκτρικό σύστημα υπό τάση, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο σε ανθρώπους.



Πιθανή αντικατάσταση του καλωδίου ή του πλωτήρδιακόπτη πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο κατάστημα συντήρησης της Calpeda.



Εάν το καλώδιο ρεύματος έχει φθαρεί, πρέπει να αντικατασταθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία, το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις μετά την πώληση της κατασκευάστριας εταιρείας ή έναν εξειδικευμένο τεχνικό για να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος ατυχήματος.

Στην περίπτωση της έκτακτης συντήρησης, ή της συντήρησης που απαιτείται κατά την αποσυρμολογηση των εξαρτημάτων εξοπλισμού, ο συντηρητής θα πρέπει να είναι ένας καταρτισμένος τεχνικός σε θέση να διαβάσει και να κατανοήσει διαγράμματα και σχέδια. Θα πρέπει να τηρείται ένα αρχείο όλων των δράσεων.

12. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ : Κλείστε την παροχή του ρεύματος πριν από οποιαδήποτε εργασία. Μην λειτουργήσετε την αντλία ή το μοτέρ σε ξηρή λειτουργία ακόμα και για μικρό διάστημα. Ακολουθήστε αυστηρά τις οδηγίες χειρισμού και αν είναι απαραίτητο επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΛΥΣΕΙΣ
1) Η αντλία δεν ξεκινάει	1a) Ακατάλληλη παροχή ρεύματος 1b) Λάθος ηλεκτρικές συνδέσεις 1c) Υπερφόρτωση αντλίας προστατευτική συσκευή μείωσης 1d) Καμένες ή ελαττωματικές ασφάλειες 1e) Μπλοκαρισμένος άξονας 1f) Εάν οι παραπάνω αιτίες έχουν ήδη ελεγχθεί η αντλία μάλλον δυσλειτουργεί	1a) Ελέγξτε ότι η κύρια συχνότητα και τάση ανταποκρίνονται στα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά τα οποία αναγράφονται στο ταμπελάκι της αντλίας. Σιγουρευτείτε ότι η διατομή του καλωδίου είναι συμβατή με το μήκος του καλωδίου και την ισχύ του μοτέρ. 1b) Συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος με τον τελικό πίνακα σωστά. Ελέγξτε ότι η θερμική υπερφόρτωση προστασίας είναι τοποθετημένη σωστά. (ελέγξτε τα δεδομένα στο ταμπελάκι), και βεβαιωθείτε ότι ο πίνακας καλωδίων της αντλίας έχει συνδεθεί σωστά. 1c) Ελέγξτε την παροχή ρεύματος και βεβαιωθείτε ότι ο άξονας της αντλίας περιστρέφεται ελεύθερα. Ελέγξτε ότι θερμική προστασίας υπερφόρτωσης έχει μπει σωστά (ελέγξτε τα δεδομένα στο ταμπελάκι). 1d) Αντικαταστήστε τις ασφάλειες, έλεγξε την ηλεκτρική παροχή στα σημεία a) και c). 1e) Μεταφερθείτε για την αιτία του μπλοκαρίσματος, στο εγχειρίδιο οδηγιών «μπλοκαρισμένη αντλία» 1f) Επισκεύασε ή αντικατέστησε την αντλία με το να αποθαθεί σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο
2) Αντλία μπλοκαρισμένη	2a) Παρουσίας στερεών σωμάτων στον ρότορα της αντλίας 2b) Μπλοκαρισμένα ρουλεμάν	2a) Εάν είναι δυνατόν αποσυμφολογήστε το σώμα της αντλίας και αφαιρέστε τυχόν στερεά από τον άξονα ή επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο μας. 2b) Εάν τα ρουλεμάν είναι φθαρμένα, αντικαταστήστε τα ή να αποθαθεί σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
3) Η αντλία λειτουργεί αλλά δεν βγάζει νερό	3a) Πιθανή διείσδυση φυσαλίδων αέρα κατά την αναρρόφηση από το σωλήνα ή από την τάπα πλήρωσης. 3b) Βαλβίδα μπλοκαρισμένη ή η σωλήνα αναρρόφησης όχι επαρκώς βυθισμένη στο νερό	3a) Τσεκάρτε ποια κομμάτια δεν είναι επαρκώς βιδωμένα. 3b) Καθάρσις ή αντικατέστησε την βαλβίδα και χρησιμοποιήσις μία σωλήνα που να ταιριάζει.
4) Ανεπαρκής ροή	4a) Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα με διάμετρο μικρότερη του κανονικού δημιουργούν απώλεια μανομετρικού 4b) Η παρουσία ιζήματος ή στερεών σωμάτων εσωτερικά του άξονα 4c) Βλάβη ρότορα 4d) Φθαρμένος ρότορας ή σώμα αντλίας 4e) Υπερβολικές γλοιώδεις ουσίες στο υγρό της αντλίας 4f) Λανθασμένη ροπή στρέψης του Άξονα 4g) Σημείο αναρρόφησης μικρότερο του κανονικού της αντλίας 4h) Σωλήνα αναρρόφησης πολύ μακριά	4a) Χρησιμοποίησε σωλήνα και εξαρτήματα που να εφαρμόζουν σωστά 4b) Καθάρσις την αναρρόφησης και εγκαταστήστε ένα φίλτρο για να εμποδίζεται τα ξένα σώματα 4c) Αντικαταστήστε τον ρότορα εάν είναι αναγκαίο σε εξουσιοδοτημένο κατάστημα 4d) Αντικατέστησε τον ρότορα και το σώμα αντλίας. 4e) Δεν είναι κατάλληλη η αντλία 4f) Αλλάξετε τους ηλεκτρικούς πόλους σύνδεσης στον πίνακα ή στην αντλία. 4g) Προσπάθησε να κλείσεις το σημείο τροφοδοσίας και να μειώσεις τη διαφορά στην επιφάνεια της αντλίας για να γίνει σωστή αναρρόφηση 4h) Τοποθέτησε την αντλία πιο κοντά στη δεξαμενή, έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί πιο κοντός σωλήνας. Εάν είναι απαραίτητο μεγαλύτερης διατομής σωλήνα.
5) Θόρυβος και Δονήσεις από την αντλία	5a) Περιστρεφόμενα μέρη χωρίς σοροπία 5b) Φθαρμένα ρουλεμάν 5c) Αντλία και σωληνώσεις όχι καλά Συνδεδεμένες. 5d) Ροή πολύ δυνατή για τη διάμετρο του σωλήνα 5e) Λειτουργία σε σπηλαίωση 5f) Παροχή ρεύματος όχι σταθερή	5a) Έλεγξε ότι δεν υπάρχουν ξένα σώματα στο ρότορα 5b) Αντικατέστησε τα ρουλεμάν 5c) Έλεγξε και σταθεροποίησε τις σωλήνες αναρρόφησης και κατάβληψης. 5d) Χρησιμοποίησε μεγαλύτερη διάμετρο ή μείωσε τη ροή της αντλίας 5e) Μείωσε τη ροή με το να προσαρμόσετε στην αναρρόφηση ή χρησιμοποιώντας σωλήνα μεγαλύτερης διατομής από την είσοδο της αντλίας. 5f) Έλεγξε ότι η κύρια τάση εάν είναι σωστό. Σε περίπτωση
6) Διαρροή Μηχανικού Στυπιοθλήπτη	6a) Ο μηχανικός στυπιοθλήπτης κατά τη λειτουργία εάν είναι στεγνός ή έχει κολλήσει. 6b) Μηχανικός στυπιοθλήπτης παρουσιάζει φθορές στα σημεία λείανσης. 6c) Μηχανικός στυπιοθλήπτης παρουσιάζει πρόβλημα κατά την εφαρμογή	6a), 6b) και 6c) αντικατέστησε το μηχανικό στυπιοθλήπτη εάν είναι απαραίτητο να απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κατάστημα. 6a) Έλεγξε ότι η αντλία έχει πληρωθεί από νερό και δεν έχει φυσαλίδες αέρος εντός. 6b) Εγκατέστησε μια ποδοβαλβίδα και χρησιμοποιήστε το σωστό μηχανικό στυπιοθλήπτη. 6c) επιλέξτε το κατάλληλο μηχανικό στυπιοθλήπτη.

НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ
СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ CALPEDA S.p.A. ЛЮБОЕ
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ЗАПРЕЩЕНО.

УКАЗАТЕЛЬ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	49
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	50
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	50
4. БЕЗОПАСНОСТЬ	50
5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	51
6. 6 УСТАНОВКА	51
7. ПУСК И РАБОТА	52
8. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ	52
9. УДАЛЕНИЕ	53
10. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	53
11. НАЗВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ	53
12. Поиск неисправностей	54
Примеры установки	61
Чертеж для демонтирования и сборки	62
Декларация соответствия	64

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед использованием изделия следует внимательно ознакомиться с мерами предосторожности и инструкциями, приведенными в настоящем руководстве, которое должно сохраняться для использования в будущем. Оригинальный язык редакции - итальянский, который будет главным при выяснении несоответствий перевода.

Руководство является неотъемлемой частью изделия, существенной для безопасности и должно сохраняться до конца срока службы изделия.

Попутатель может запросить экземпляр тех. руководства при потере, обратившись в компанию Calpeda S.p.A. и указав тип изделия, приведенный на этикетке оборудования (Смотри Раздел 2.3 "Маркировка").

В случае изменений, порчи или внесения изменения в изделие или его части без разрешения завода-изготовителя "Декларация CE" прекращает действовать и вместе с ней гарантия на изделие.

Данный электроприбор может быть использован детьми не младше 8 лет и лицами с ограниченными физическими сенсорными или умственными способностями или не обладающими достаточным опытом или знанием о работе подобного прибора, под наблюдением или после обучения безопасному пользованию прибором и усвоения связанных с ним опасностей.

Не разрешайте детям играть с прибором. Чистка и уход за прибором должны выполняться пользователем. Не поручайте чистку и уход детям без контроля.

Запрещается использовать изделие в прудах, резервуарах и бассейнах, когда в воде находятся люди.

Внимательно читайте раздел по установке, в котором указано следующее:

- Максимально допустимый напор в корпусе насоса (Глава 3.1).

- Тип и сечение кабеля питания. (Глава 6.5).
- Тип электрической защиты, которая должны быть установлена. (Глава 6.5).

1.1. Обозначения

Для улучшения восприятия используются символы/пиктограммы, приведенные ниже с соответствующими значениями.



Информация и меры предосторожности, которые следует соблюдать. При несоблюдении они могут привести к повреждению изделия или нарушению безопасности персонала.



Информация и меры предосторожности по электрической безопасности, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Примечания и предупреждения для правильной эксплуатации изделия и его компонентов.



Операции, которые могут выполняться конечным пользователем: изделие: пользователь изделия должен ознакомиться с инструкциями и несет ответственность за их соблюдение в нормальных условиях работы. Он может выполнять операции по текущему тех. обслуживанию.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным электриком: специализированный техник, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию и ремонту электрической части. Может работать с компонентами под напряжением.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным техником: специализированный техник, способный правильно использовать изделие в нормальных условиях, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию, регулировке и ремонту механической части.



Указывает на обязательное использование средств индивидуальной защиты - защита рук.



Операции, которые должны выполняться при выключенном аппарате с его отсоединением от электропитания.



Операции, которые должны выполняться при включенном аппарате.

1.2. Название компании и адрес завода-изготовителя

Название компании: Calpeda S.p.A.

Адрес: Via Roggia di Mezzo, 39
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
www.calpeda.it

1.3. Операторы с допуском

Изделие может использоваться опытными операторами, которые подразделяются на конечных пользователей изделия и специализированных тех. специалистов (смотри символы выше).



Конечный пользователь не может выполнять операции, предусмотренные только для специализированных тех. специалистов. Завод-изготовитель не отвечает за повреждения, возникающие при несоблюдении этого запрета.

1.4. Гарантия

Информация по гарантии на изделия приведена в общих условиях продажи.



Гарантия подразумевает БЕСПЛАТНЫЕ замену или ремонт дефектных частей (признанных заводом-изготовителем).

4.5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
При установке, пуске и тех. обслуживании операторам с допуском рекомендуется анализировать какие защитные приспособления целесообразно использовать для вышеуказанных работ. При проведении операций по текущему и внеочередному тех. обслуживанию, предусмотрено использование перчаток для защиты рук. Символ об обязательном использовании СИЗ



ЗАЩИТА РУК
(перчатки для защиты от химических, тепловых и механических рисков)

5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Изделие упаковано для защиты целостности содержимого.

Во время транспортировки старайтесь не размещать сверху слишком тяжелые грузы. Убедиться, что во время транспортировки коробка не может двигаться и что транспортное средство соответствует наружным габаритам упаковок.

Для транспортировки изделия не требуются специальные транспортные средства.

Транспортное средство должно быть соответствующим габаритам и весу изделий (см. технический каталог).

5.1. Перемещение

Обращаться с упаковкой осторожно. Она не должна подвергаться ударам.

Следует избегать размещать сверху упаковки другие материалы, которые могут повредить насоса.

Если вес превышает 25 кг, упаковка должна подниматься двумя людьми одновременно.

5.2. Хранение

Прибор должен храниться в сухом месте, защищенном от ударов и, по возможности, в оригинальной упаковке.

Соблюдайте следующие условия хранения:

- Температура окружающей среды: от -10 °C до +70 °C
- Относительная влажность: от 10 % до 90 % без конденсации.

6. 6 УСТАНОВКА

6.1. 6.1 Габариты

Габариты изделия указаны в Приложении "Габариты" (см. технический каталог).

6.2. Требования к окружающим условиям и габариты в месте установки

Заказчик должен подготовить место установки должным образом для правильной установки и в соответствии с конструктивными требованиями (электрические подключения и т.д.).

Помещение, в котором устанавливается изделие, должно отвечать требованиям, приведенным в разделе 3.2.

Категорически запрещается установка и пуск в эксплуатацию оборудования во взрывоопасной среде.

6.3. Распаковка

Проверить, что изделие не было повреждено во время транспортировки.



После распаковки изделия упаковочный материал должен быть удален и/или утилизирован согласно действующим требованиям в Стране использования изделия.

6.4. Установка



Никогда не используйте для поддержания насоса электрический кабель.

Насос должен быть установлен в вертикальном положении и подающий раструб должен быть направлен вверх.

См. примеры установки ниже (раз. 12.1 рис. 1). Устанавливайте насос как можно ближе к источнику всасывания.

Предусмотрите возможность слива жидкости из насоса без необходимости опорожнения системы.

6.4.1. Трубы

Перед подсоединением труб проверить их чистоту внутри.

Внимание! Закрепить трубы на соответствующих креплениях и подсоединить таким образом, чтобы они не передавали силы, напряжения и вибрацию на насос.

Затягивать соединения на трубах и муфтах только в степени, необходимой для обеспечения герметичности. Чрезмерное затягивание может нанести вред насосу.

При установке труб или муфты зафиксируйте с помощью ключа раструб на корпусе насоса, стараясь не деформировать его чрезмерным зажатием.

Диаметр труб не должен быть меньше диаметра раструбов насоса.

6.4.2. Всасывающая труба

Если длина всасывающей трубы превышает 10 м, используйте всасывающую трубу с внутренним диаметром больше, чем диаметр раструба насоса. Всасывающая труба должна иметь герметичное уплотнение и должна работать в нарастающем режиме во избежание образования воздушных мешков.

При положении насоса выше уровня перекачиваемой жидкости (раз. 12.1 рис. 1 А) установите донный клапан с сетчатым фильтром, который должен быть RU постоянно погружен.

При использовании шлангов на всасывании установите шланг с армирующей спиралью во избежание сжатий из-за понижения давления на всасывании.

При работе под гидравлическим напором (раз. 12.1 рис. 1 В) установите задвижку.

При всасывании из предварительного накопительного резервуара установите обратный клапан.

При увеличении давления в распределительной сети соблюдайте требования местных стандартов.

Для предотвращения попадания инородных предметов в насос на всасывании установите фильтр.

6.4.3. Подающая труба

В подающей трубе установить задвижку для регулировки расхода, высоты напора а также установить манометр.

Если высоте напора на подаче более 15 м между насосом и задвижкой установите обратный клапан для защиты насоса от гидравлических ударов.

6.5. Подключение электрических компонентов



Электрические компоненты должны подключаться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местных действующих стандартов.

Соблюдайте правила техники безопасности.

Выполните заземление, даже если подающая труба неметаллическая.



Внимание! при перекачивании воды, содержащей хлориды (или соленой воды) заземление служит также для снижения рисков коррозии.

Проверить, что сетевое напряжение и частота соответствуют значениям, указанным на заводской табличке.

При использовании в бассейнах (только когда там нет людей), садовых баках или прочих подобных устройствах в цепь питания должен быть включен **дифференциальный выключатель** с остаточным током ≤ 30 мА.

Установите устройство для разъединения сети

RU

на обоих полюсах (прерыватель для отключения насоса от сети) с минимальным раскрытием контактов 3 мм.

При невозможности визуального контроля уровня воды для защиты насоса от работы вхолостую и для установкой уровня автоматической остановки и пуска установите поплавковый выключатель или контрольные электроды.

Насосы поставляются с кабелями питания типа HO? RN8-F, с сечением кабеля, равным или больше, чем (раз. 12.3 TAB 1).

При использовании удлинителей убедитесь, что кабель имеет подходящее сечение во избежание падения напряжения. Для стыковки кабелей в скважине используйте соответствующие термоусадочные оплетки или другие системы для погружных кабелей.



ВНИМАНИЕ: Когда насос питается от частотно-регулируемого привода, минимальная частота не должна опускаться ниже 25 Гц и в любом случае напор насоса никогда не должен быть ниже 2 метров.

6.5.1. Монофазные насосы MPSUM



Поставляемый с встроенным теплозащитным устройством, с вилкой.

Вставить вилку в розетку с защитным заземлением. При чрезмерном повышении температуры насос останавливается.

Когда температура обмоток снижается (через 2-4 минуты) теплозащитное устройство дает команду снова запустить двигатель.

Схема подключения (раз. 12.2)

6.5.2. Трехфазные насосы MPSU



В пульте управления установите подходящий для указанного на шильдике номинального тока аварийный выключатель двигателя с кривой типа D.

7. ПУСК И РАБОТА

7.1. Контроль перед включением

Изделие не должно включаться при наличии поврежденных частей.

7.2. Пуск



Внимание! Категорически запрещается пускать насос вхолостую.

Запускать насос только после его полного заполнения жидкостью.

При работе насоса **в режиме всасывания** (раз. 12.1 рис. 1А) или при недостаточном напоре (менее 1 м) для открытия обратного клапана заполнить всасывающую трубу и насос через соответствующее отверстие.

При работе **под гидравлическим напором** (раз. 12.1 рис. 1В) наполнять насос, открывая медленно и полностью - задвижку на всасывающей трубе, при этом задвижка на подающей трубе должна быть открыта для выпуска воздуха.



При трехфазном питании проверьте, что направление вращения правильное.

Для этого при любой степени открытости задвижки проверьте давление (используя манометр) или объем потока жидкости (визуально) после пуска. Отключите питание, на пульте управления поменяйте фазы, снова запустите и проверьте показатель давления или расхода.

Правильное направление вращения - это то, которое позволяет добиться гораздо большего давления и расхода.

Проверьте, что насос выдает свои рабочие характеристики и что не потребляет мощности больше, чем указано на табличке.

В противном случае, отрегулируйте задвижку на подающей трубе или работу реле давления (если таковые имеются).



Никогда не оставляйте насос работать с закрытой задвижкой более, чем на 5 минут.

Продолжительная работа насоса без обмена воды в насосе приводит к опасным повышениям температуры и давления.

7.2.1. Модификация с поплавковым выключателем:

поплавковый выключатель, подключенный напрямую к насосу управляет пуском и остановкой насоса. Проверьте, что поплавковый выключатель плавает без каких-либо препятствий.

При необходимости, длину троса поплавка. Слишком длинный трос поплавка может привести к перегреву двигателя и работе насоса вхолостую.

7.2.2. Модификация без поплавкового выключателя:

В установках с обратным клапаном, если нет сливного клапана, при первом пуске насос должен быть погружен минимум на 300 мм.

Сливной клапан должен быть предусмотрен в установках с выходом из погруженной в воду подающей трубы.

Запрещается запускать насос при полностью закрытой задвижке.

Ни в коем случае не вынимайте насос из воды, когда он еще работает.

7.3. Выключение



Изделие должно быть выключено в любом случае, когда обнаруживаются сбои в работе (смотри "Поиск неисправностей").

Изделие предназначено для непрерывной работы. Выключение происходит только при отключении питания с помощью предусмотренных систем отключения (смотри раздел "6.5 Электрическое соединение").

8. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением любой операции необходимо отключить изделие, отсоединить его от всех источников энергии.

Если необходимо, обратиться за помощью к опытному электрику или технику.



Любая операция по тех. обслуживанию, чистке или ремонту, проводимая при электрической системе под напряжением, может привести к серьезным несчастным случаям, даже смертельным.



Замена кабеля или поплавкового выключателя должна выполняться в сервисном центре Calpeda.



Если шнур питания поврежден, в целях безопасности его замена должна выполняться производителем, в уполномоченном сервисном центре или квалифицированным специалистом.

В случае проведения внеочередного ТО или операций, требующих демонтажа частей изделия, исполняющий специалист должен квалифицированным техником, способным читать и понимать схемы и чертежи.

Целесообразно вести журнал, где записываются все выполненные операции.



Во время тех. обслуживания следует быть предельно внимательными и следить за тем, чтобы не ввести в контур посторонних предметов, даже небольших размеров, которые могут привести к сбоям в работе и нарушить безопасность изделия.



Запрещается выполнять операции голыми руками. Использовать специальные перчатки для защиты от порезов, устойчивые к воде, при демонтаже и чистке фильтра или других компонентов, когда это необходимо.



Во время операций по тех. обслуживанию посторонним лицам запрещается находиться на месте работ.

Операции по тех. обслуживанию, не описанные в этом руководстве, должны выполняться исключительно специализированным персоналом компании "Calpeda S.p.A."

Дополнительную техническую информацию по использованию или тех. обслуживанию изделия можно получить в компании "Calpeda S.p.A."

8.1. Текущее тех. обслуживание



Перед проведением любой операции по тех. обслуживанию снять электропитание и убедиться, что нет риска случайной подачи напряжения на насос.



При работе с водой, содержащей хлориды (хлор, морская вода) риск коррозии увеличивается при наличии стоячей воды (а также с увеличением температуры и уменьшением значения водородного показателя). В таких случаях, если насос остается без работы в течение продолжительных периодов, необходимо слить всю жидкость и, желательно, протереть насос насухо.



По возможности, как в случае временной работы с грязными жидкостями, прогоните через насос немного чистой воды для удаления осадков.

При продолжительных простоях, когда существует опасность замораживания жидкости, она должна быть полностью слита.

Перед новым пуском насоса про верить, что вал не заблокирован обледенением или по другим причинам и полностью наполнить водой корпус насоса (раз. 7).

8.2. Демонтаж насоса из системы

Перед демонтажом закрыть заслонки на входе и выходе.

9. УДАЛЕНИЕ



Удаление в отходы изделия должно быть выполняться специализированными фирмами по утилизации металлических отходов, которые должны решать процедуру удаления.

При удалении должны соблюдаться требования действующего законодательства страны, где удаляется изделие, а также требования международных экологических норм.

10. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

10.1. Процедура заказа запасных частей

При запросе запасных частей следует указывать название, номер позиции по чертежу в разрезе и данные идентификационной таблички (тип, дата

и паспортный номер).

Заказ может быть направлен в компанию "Calpeda S.p.A." по телефону, факсу или электронной почте.

11. НАЗВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

Nr. Наименование

12.01 Корпус подачи

12.20 Винт

12.46 Штепсельная вилка

12.47 Уплотнительное кольцо

14.02 Наружный кожух

14.04 Штепсельная вилка

14.05 Уплотнительное кольцо

14.20 Уплотнительное кольцо

25.01 Корпус первой ступени

25.02 Корпус ступени

25.20 Кольцо преднатяга ступени

25.22 Уплотнительное кольцо

25.24 Опора кольца преднатяга

25.26 Шайба

25.28 Винт

25.30 Стопорное кольцо

25.32 Стопорное (пружинное) кольцо

25.34 Винт

28.00 Рабочее колесо

28.04 Блокировочная гайка рабочего колеса

28.08 Шайба

34.03 Крышка масляной камеры

34.08 Штепсельная вилка

34.09 Уплотнительное кольцо

34.12 Винт

34.13 Уплотнительное кольцо

36.00 Мех. уплотнение

36.51 Стопорное кольцо из 2 частей

36.52 Стопорное кольцо

61.00 Опора

61.02 Винт

61.10 Уплотнительное кольцо

70.00 Крышка двигателя со стороны насоса

70.08 Уплотнительное кольцо

70.09 Уплотнительное кольцо

70.11 Уплотнение кабеля поплавкового выключателя

70.12 Кольцо прижимного устройства

70.13 Шайба

70.16 Прижимное устройство для проводов

70.20 Винт

70.23 Уплотнительное кольцо

70.32 Шайба (поплавкового выключателя)

70.33 Сальник кабеля (поплавкового выключателя)

72.00 Верхнее мех. уплотнение

72.02 Предохранительное кольцо

73.00 Подшипник со стороны насоса

76.01 Кожух двигателя с обмоткой

76.12 Устройство тепловой защиты

76.15 Крышка устройства тепловой защиты

76.60 Поплавок

76.62 Крышка кожуха

78.00 Вал с роторным комплектом

81.00 Подшипник

82.02 Винт

82.03 Уплотнительное кольцо

82.04 Компенсационная пружина

82.05 Винт

82.07 Винт

82.12 Уплотнительное кольцо

82.30 Штепсельная вилка

94.00 Конденсатор

96.00 Провод

96.09 Винт

96.13 Крепёж кабеля

(1) Масло

Возможны изменения.

RU

12. Поиск неисправностей



ВНИМАНИЕ: перед проведением какой-либо операции следует снять напряжение.

Запрещается оставлять работать насос без воды даже на короткое время.

Строго следовать инструкциям завода-изготовителя; при необходимости, обращаться в официальный сервисный центр.

СБОЙ В РАБОТЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
1) Двигатель не включается	а) Несоответствующее электропитание б) Неправильные электрические соединения в) Срабатывание устройства для защиты двигателя от перегрузки г) Плавающие предохранители перегорели или неисправные д) Вал заблокирован е) Если все вышеуказанные причины проверены, возможно, двигатель неисправен	а) Проверить, что сетевые частота и напряжение соответствуют электрическим параметрам, указанным на табличке. Убедитесь, что сечение жил кабеля совместимы с длиной самого кабеля и мощности двигателя. б) Подсоединить правильно сетевой кабель к клеммной коробке. Проверить правильную калибровку теплозащиты (смотри данные на табличке двигателя) и убедиться в том, что электропитание перед двигателем подключено правильно. в) Проверить электропитание и убедиться в том, что вал насоса вращается свободно. Проверить калибровку теплозащиты (смотри табличку двигателя). г) Заменить предохранители, проверить электропитание и параметры, указанные в пунктах а) и в). д) Устранить причины блокировки как указано в параграфе «Блокировка насоса». е) Отремонтировать или заменить двигатель в официальном сервисном центре.
2) Блокировка насоса	а) Попадание твердых предметов в рабочее колесо насоса б) Блокировка подшипников	а) Если возможно, разобрать корпус насоса и удалить посторонние твердые предметы из рабочего колеса; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр. б) Если повреждены подшипники, заменить их или, при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр.
3) Насос работает, но не качает воду.	а) Возможное попадание воздуха через соединения всасывающей трубы, сливные заглушки, пробки для заполнения насоса или уплотнения всасывающей трубы б) Донный клапан засорен или всасывающая труба не полностью погружена в воду	а) Найти место, где герметичность нарушена и хорошо герметизировать. б) Почистить или заменить донный клапан и использовать всасывающую трубу с параметрами, подходящими для данного типа работы.
4) Недостаточный расход	а) Трубы и фитинги слишком маленького диаметра, что ведет к чрезмерной потере напора б) Присутствие отложений или твердых предметов в проходах рабочего колеса в) Рабочее колесо изношено г) Изношены контактные поверхности рабочего колеса и корпуса насоса д) Чрезмерная вязкость перекачиваемой жидкости (если перекачивается не вода) е) Неправильное направление вращения ж) Высота всасывания чрезмерная относительно всасывающей способности насоса з) Чрезмерная длина всасывающей трубы	а) Использовать трубы и фитинги, подходящие для данной работы б) Почистить рабочее колесо и установить фильтр на всасывании для предотвращения попадания твердых предметов в) Заменить рабочее колесо; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр. г) Заменить рабочее колесо и корпус насоса. д) Насос не подходит для данной жидкости. е) Поменять электрические соединения в клеммной коробке или в электрощите. ж) Попробовать частично закрыть заслонку на выходе и/или снизить разницу высоты между насосом и уровнем жидкости. з) Приблизить насос к месту всасывания, чтобы можно было использовать более короткую трубу. Если необходимо, использовать всасывающую трубу большего диаметра.
5) Шум и вибрация насоса	а) Нарушена балансировка вращающейся части б) Изношены подшипники в) Насос и трубы плохо закреплены г) Слишком большой расход для диаметра выходной трубы д) Работа в состоянии кавитации е) Неправильное электропитание	а) Проверить, что твердые предметы не засоряют рабочее колесо б) Заменить подшипники в) Закрепить должным образом всасывающую и подающую трубы г) Использовать больший диаметр или снизить производительность насоса д) Снизить расход с помощью выходной заслонки и/или использовать трубы с большим внутренним диаметром. Смотри также пункт 4-ж. е) Проверить соответствие сетевого напряжения.
6) Утечка через механическое уплотнение	а) Механическое уплотнение работало без воды или залипла б) Механическое уплотнение поцарапано абразивными частицами, присутствующими в перекачиваемой жидкости в) Механическое уплотнение не соответствует данному типу работы	В случаях а), б) и в) заменить прокладку; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр. а) Убедиться в том, что корпус насоса (и всасывающая труба, если насос не самовсасывающий) заполнены жидкостью и что воздух полностью удален. б) Установить фильтр на всасывании и использовать уплотнение, соответствующее характеристикам перекачиваемой жидкости. в) Использовать уплотнение, соответствующее типу работы

本操作手册属CALPEDA S.P.A.所有，禁止任何形式的复制，即使是部分的。

摘要

1. 总则.....	55
2. 技术说明.....	56
3. 技术特性.....	56
4. 安全性.....	56
5. 搬运操作.....	56
6. 安装.....	56
7. 启动和运行.....	57
8. 维修.....	58
9. 处理.....	58
10. 备件.....	58
11. 部件名称.....	58
12. 常见故障和解决方法.....	59
安装示意图.....	61
组装与分解图.....	62
声明.....	64

1. 总则

使用本产品前请仔细阅读此操作手册的内容，并保留此操作手册以供参考。

此操作手册为意大利语，如有翻译偏差以意大利语为准。

此操作手册是安全保障必不可少的一部分，在产品最终达到正常工作前请牢记本手册。

万一用户不慎遗失本手册，可以向CALPEDA S.P.A.或其代理商要求一份复印件，请详述产品铭牌上的资料（见2.3 标记）

未经制造商认可的有关其产品或部件的任何更改变化，将撤销“CE 声明”和质保。

此产品不应让8岁以下的未成年、身体有缺陷、心智不全或无任何经验的人操作，除非在充分的指导或监督下让相关人员知道如何安全的使用，并且通过一个负责人来让相关人员了解到可能会产生的危险。

不得让儿童接触本产品。

用户有义务清洁和维护本产品。除非在有人监督的情况下，否则儿童不应清洁和维护本产品。

不要使用在池塘、水箱或泳池等人为可以进入或接触的水环境中。

仔细阅读安装部分的规定：

-最大允许的结构工作压力详见3.1

-电源线的类型及剖面详见6.5

-所安装电器设备的防护类型详见6.5

1.1. 符号标记

为了便于理解本操作手册，下面给出常用标记符号的含义。



一定要注意通告和警告的标记，否则可能导致产品损坏或人身安全风险。



忽略有关电气的警告，可能导致产品损坏或人身安全风险。



提示和警告正确操作处理产品及其部件



最终用户可以进行的操作

终端用户：仔细阅读本操作手册后，产品使用者可以负责正常状态下的维护工作。他们可以进行产品的清洁和长期停滞后的重新启动此类标准维护工作。



必须由有资格的专业电工才能进行的操作

专业电工：有资格的专业电工，负责所有电气设备的运行包括维护，应具有高压电资格。



必须由有专业技术资格的人才能进行的操作

专业技术人员：正常状态下，具有产品安装和维护能力的专业技术人员，可以从事电气和机械方面的维护工作。能够从事简单的与设备维护相关的电气和机械方面的操作。

指示必须使用个别的保护装置



必须关断电源并断开与电源的连接才能进行的操作



必须接通电源才能进行的操作

1.2. 制造商名称和地址

制造商名称：CALPEDA S.P.A.

地址：Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

www.calpeda.it

1.3. 授权操作者

本产品只能由有经验的终端用户和专业技术人员操作

禁止终端用户操作那些只能由专业技术人员操作的工作，对未按本规章执行而引起的损害制造商不负任何责任

本设备不适合生理、感官和心智不健全的人员(包括儿童)或缺乏经验和相关知识的人员使用,除非在有专门人员的监管或指导下。

儿童应被监管以避免他们接触此装置。

1.4. 质保

质保参见总则和销售条款

质保期内将更换或维修有问题的产品部件（由制造商验证的）。

下面因素不在质保范围：

- 由于产品使用者没有按照说明及本手册的通告信息操作造成的损坏
- 未经制造商认可的对产品的任何改变而造成的损坏
- 由非专业人员操作造成的损坏
- 由不当的维修造成的损坏

1.5. 技术支持

任何技术支持、备件及更多的产品信息均可联系：Calpeda S.p.A. (附件1.2章)。

6.3. 拆箱

 开箱检查产品是否因运输而损坏

拆开的包装材料应根据产品使用国当地的法律规定遗弃或再利用

6.4. 安装

 绝不能用电缆来悬吊水泵

应使出水口接头保持向上垂直安装水泵。

参见安装示例12.1 图1

泵的位置应尽可能接近水源

应该保证能够排空泵内液体而不需要排空整个系统内的液体。

6.4.1. 管道

应确保连接前所有管道内部干净、无堵塞；

注意:管道与水泵的连接应当支撑可靠，并紧固联接，以确保不传递应力应变及振动到泵上。

应拧紧管道和连接接头,确保必要的密封章

过大的扭矩可能损伤水泵

当连接管道与接头时,应当用其它扳手锁住泵壳

以确保过多的应力不作用到泵体上

管子直径绝不能小于泵的联接口的直径。

6.4.2. 吸入管

如果入口管路长度大于10m，则使用的管路内径应大于泵入口连接端。

务必保证管路的气密性并且将管路倾斜向上以避免气泡的影响。

当水泵在液面上方时（吸上水头为负，图2）应安装一带过滤器的底阀且必须保持完全浸没。

如果使用软管，则应使用增强螺旋管，以避免软管被泵吸瘪。

当介质液面在泵入口之上时（吸上水头为正，图1）应安装一个配套的闸阀。

从水箱吸水时应在入口和水箱间安装一个止回阀。

增加管网压力需根据当地规则要求。

在泵入口侧安装一个过滤器以防止异物进入到泵内。

6.4.3. 出水管

在出水管中安装一闸阀，以调节流量，扬程和轴功率。

一定要安装压力表。

当静压力水头大于15m时，应在泵与闸阀间安装一个止回阀，以防止水锤对泵的损害。

6.5. 电气联接



必须由合格电工根据当地规范进行电气联接。
必须遵守安全标准。

泵组必须保持接地，出水管也应为非金属材料。

 注意：对含氯化物的水而言（或是盐水），地线也能降低由于电解作用而产生的电腐蚀，尤其是当出水管和安全绳索为非金属材料时。

确保频率和主电压与铭牌上标的相符。

当用于游泳池（人在池中时不得使用），花园池塘和类似场所时，在供电线路中必须安装漏电保护器，其灵敏度不大于30毫安。

安装一个断路开关，并保证各触点至少有3mm的位置

间隔。

当无法直接观测液位时，应安装漂浮开关或液位计以避免泵干转并根据液面的高低自动控制泵的起停。

泵本身带有一定长度的H07-RN8-F型柔软的电缆 电缆的剖面不低于表(章12.3)的相关规定。

当需要增加电缆长度时，应确保使用恰当直径的电缆导线以防电压下降。在井中电缆的联接应使用热缩套管或其他有效防水的办法。

 当水泵变频工作时,最低频率不能小于25Hz,无论如何泵的总扬程不能低于2米。

6.5.1. 单相泵 MPSUM



单相泵带有电容，热保护器及电源插头。

将插头插入带地线的插座。

如果温度过高电机将停止运转。当绕组温度下降（2-4分钟后）热保护器接通电机再次开始运转。

首级导线。

6.5.2. 三相泵 MPSU



在控制箱内安装一过载保护装置，并依铭牌所示电流设置。

7. 启动和运行

7.1. 启动前的预检

当存在有故障的部件时不要启动本产品

7.2. 首次启动



请注意：千万不要使泵干态运行。
一定先注水后再启动泵。

当泵位置高于水面(吸上扬程为负章12.1,图1A)时,或者正压头太小(小于1m)不足以打开止回阀,应通过自吸孔注水

当泵位置低于水面(吸上水头为正,章12.1,图1B),慢慢打开吸入端闸阀,直到完全打开,以此对泵注水,这时应确保出水端的闸阀处于打开状态以排除空气。

 确保三相电机的转动方向是正确的。

为了检查这一点，关闭出口阀门用安装在阀门和泵出口之间的压力表测量闭阀压力，或直接测量出口流量。

关闭电源，将控制面板上的两根线对调，重新启动再次测量压力或流量。

正确的转向会导致压力明显较高，可一目了然的依压力和流量判别出转向正确与否。

确保泵工作在它的性能参数范围之内，电流不超过电机铭牌所示。否则，调整出口闸阀的开度或在装有压力开关的系统中调整压力设定值。

 永远不要让泵闭阀运行超过5分钟

泵中的水长期的憋压运行会导致温度和压力升高的危险。

7.2.1. 带有漂浮开关的结构：

漂浮开关直接与泵相连，控制泵的起，停。

检查漂浮开关是否能不被羁绊的自由活动。

如有必要，调整漂浮开关的电缆。

电缆太长会引起电机过热和泵的干转。

7.2.2. 不带漂浮开关的结构：

如果带有单向阀的系统中没有放气阀，第一次启动时最小浸入深度必须达到300mm。

在泵的出水口完全浸入水中的系统中必须安装排气阀。

在出口闸阀完全关闭时不要启动泵。

决不能将正在运转中的泵从水中拿出。

7.3. 泵的停车



当存在故障时必须关闭设备



本产品设计为连续工作，当希望断开本产品时可断开供电电源停机(见章节6.5 电气连接)

8. 维修

任何维修操作前都应该先断开电源,必要时可由电工或专业技术人员操作



在带电情况下的任何类似清洁或维修的操作都可能对人身造成严重伤害



如果电源电缆出现损坏，必须由厂商、厂商代理或相同资质的人员进行更换。

突发的维修或需要部分拆解零件的维修,都必须由能看懂结构图的专业人员来操作



建议记录所有的维修过程,在维修期间特别小心注意不要带入任何外部细小异物,这会对产品的造成损害



不要在无防护措施的情况下用手直接操作，应带防水防割的手套进行过滤器的拆解清洁或其他维修工作



维修期间无关人员禁止入内

本操作手册中没有介绍的维修工作只能由CALPEDA授权的特别人员来完成

有关产品使用和维修的更多信息请联系CALPEDA S.P.A.

8.1. 日常维护



每次维修工作前都应先断开电源并确保设备不会意外接通运转



对于水中含有的氯化物（氯气，海水）在不流动时增加了其腐蚀性（其PH值会随着温度的升高而降低）。在这种情况下，如果水泵长期不用，必需彻底排空并保持干燥。



建议如果临时运转过较脏的介质，应使用清水短时间运转以排出淤积沉淀物。

在泵长期不使用的情况下，如有结冰的可能，则应彻底排放掉液体。

在再次启动泵-电机机组前，一定检查轴是否被卡住，并往泵内注水(章7)。

8.2. 系统的分解

分解前，关闭进出口隔栅。

9. 处理



产品的最终处理应由专业公司操作

确保专业公司是按照材料分类方式处理

按照当地的法规和有关环境保护的国际准则处理

10. 备件

10.1. 订购备件

订购备件时请根据剖面图提供备件的名称和位置编号及泵铭牌上的数据（型号、参数和序列号）

备件需求请电话、传真、邮件给CALPEDA S.P.A

11. 部件名称

名称

12.01:出水口壳体	12.20:螺丝
12.46:堵	12.47:O形圈
14.02:外套	14.04:堵
14.05:O形圈	14.20:O形圈
25.01:首级导叶	25.02:各级导叶
25.20:导叶预紧环	25.22:O形圈
25.24:预紧支撑环	25.26:垫片
25.28:螺丝	25.30:弹性挡圈
25.32:螺丝-垫片	25.34:螺丝
28.00:叶轮	28.04:叶轮锁母
28.08:垫片	34.03:油室盖
34.08:堵	34.09:O形圈
34.12:螺丝	34.13:O形圈
36.00:机械密封	36.51:两半保持圈
36.52:轴肩挡圈	61.00:一体式底座
61.02:螺丝	61.10:O形圈
70.00:泵侧电机端盖	70.08:O形圈
70.09:O形圈	
70.11:电缆密封圈（漂浮开关）	
70.12:电缆密封橡胶环	70.13:垫圈
70.16:电缆套管	70.20:螺丝
70.23:O形圈	70.32:垫片（漂浮开关）
70.33:电缆套管（漂浮开关）	72.00:上层机械密封
72.02:弹性挡圈	73.00:泵侧轴承
76.01:带绕组的电机外壳	76.12:过载保护
76.15:堵	76.60:漂浮开关
76.62:外套盖	78.00:轴与转子组
81.00:轴承	82.02:螺丝
82.04:补偿弹簧	82.05:螺丝
82.07:螺丝	82.12:O形圈
82.30:堵	94.00:电容
96.00:电缆	96.09:螺丝
96.13:漂浮开关线套	
(1)油	

保留更改权利

12. 常见故障和解决方法

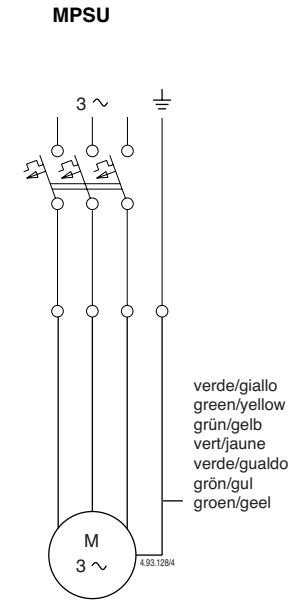


警告: 任何操作之前均应断开电源.
决不允许泵组干转,即使是短时间的.
严格按照使用说明书操作,如有必要请联系授权服务中心.

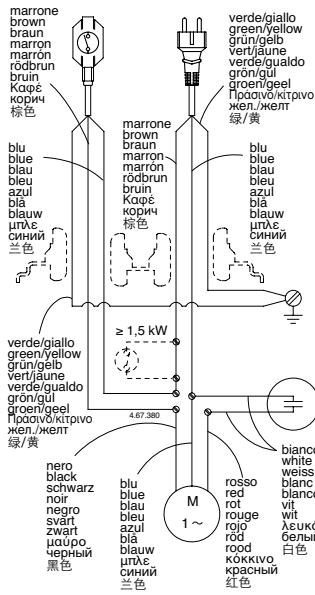
故障现象	故障的可能原因	解决办法
1) 电机不启动	1a) 电源供应不匹配 1b) 接线错误 1c) 电机过载保护装置动作 1d) 保险丝故障 1e) 轴卡死 1f) 若上述原因已检查确认，那可能是电机故障	1a) 检查主电源的电压、频率等参数是否符合电机铭牌所示.确保所使用的电缆线径与电机功率和线缆长度是匹配的. 1b) 正确连接主电源线到接线端子，检查热过载保护装置的正确设置是否正确（见电机铭牌上的数据）务必保证电机保险丝安装正确。 1c) 检查供电电源并确保泵轴可自如的转动。检查热过载保护是否被正确的设定（看电机铭牌数据） 1d) 更换保险丝，检查主电源重复a) 和 c) 的步骤 1e) 见2) 泵卡阻 1f) 向授权的服务中心申请维修或更换电机
2) 泵卡阻	2a) 泵转子内部有固体异物 2b) 轴承损坏	2a) 如果可能，请拆除泵壳并除去内部转子中的异物。如有需要请联系授权服务中心 2b) 如果轴承受损请更换或联系授权服务中心
3) 泵工作但不出水	3a) 可能入口管路连接处漏水、或是排/灌水堵处、入口管路垫片处) 3b) 底阀堵塞或吸入管没有完全浸入在液体中	3a) 检查哪里没拧紧连接到位并正确连接 3b) 清洁或更换底阀并使用适合于工况的进口管路
4) 流量不足	4a) 管路及其附件直径过小导致水头损失过大 4b) 流道内有沉积物或固体异物 4c) 转子腐蚀损坏 4d) 转子和泵壳磨损 4e) 泵送介质粘度过高（不同于水） 4f) 旋转方向错误 4g) 吸程超过了泵的自吸能力 4h) 入口管路过长	4a) 请使用符合工况的管路及其附件 4b) 清洁转子并安装入口过滤器以防止外部固体异物进入 4c) 更换转子，如果需要请联系授权服务中心 4d) 更换转子和泵壳 4e) 泵不适用 4f) 在控制柜内或电机接线盒内对调任意两根接线 4g) 请尝试部分关闭供水阀门和/或降低泵的安装高度，液体将被吸入。 4h) 使泵尽量靠近入口水箱以便缩短进口管路。如有必要应选用大口径进水管。
5) 泵的噪音和震动	5a) 转子不平衡 5b) 轴承磨损 5c) 泵和管路未固定到位 5d) 输送管路直径过小 5e) 发生汽蚀 5f) 供电电源不平衡 5g) 泵与电机不同心	5a) 检查转子中是否有固体异物 5b) 更换轴承 5c) 将进出水管路固定到位 5d) 使用更大直径的管路或降低泵的流量 5e) 通过调节供水阀门降低流量，并且/或 使用内径更大的管路。参考4g) 5f) 检查供电电压是否正确 5g) 再次校正同心度
6) 机封漏水	6a) 机封干转或粘连 6b) 泵送介质中有磨蚀性物质导致机封划损 6c) 机封不适用于当前工况	对于6a), 6b) 和 6c)的情况，更换机封，如果需要请联系授权服务中心 6a) 务必保证泵壳体内（如为非自吸泵，吸入管道内）充满液体，且空气已被完全排出，参见5e)。 6b) 安装入口过滤器，使用与泵送介质特点匹配的机封 6c) 选用适用于此工况的机封

中文

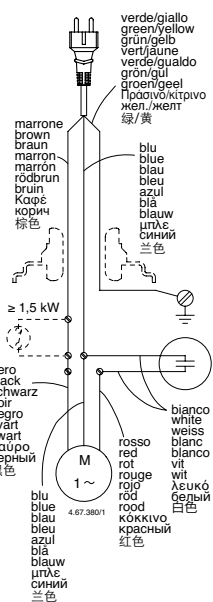
12.2. Schema elettrico
Electrical diagram
Schaltbild
Schéma électrique
Esquema eléctrico
电气图



MPSUM. CG



MPSUM



12.3. Sezione minima dei conduttori
Minimum cross-sectional area of conductors
Kleinster Querschnitt der Leiter
组装与分解图

Tab. 1 TAB 1IEC 60335-1

Corrente nominale dell'apparecchio Rated current of appliance Bemessungsstrom des Gerates Courant nominal de l'appareil Corriente nominal del aparato Enhetens nominella ström Dimensiestroom van apparat Номинальный ток прибора 设备额定运行电流	Sezione nominale Nominal cross-sectional area Nennquerschnitt Section nominale Sección nominal Nominellt tvärsnittsområde Nominale dwarsdoorsnede Номинальное сечение 导体额定截面积
A	mm ²
>3 ÷ ≤6	0,75
>6 ÷ ≤10	1,0
>10 ÷ ≤16	1,5
>16 ÷ ≤25	2,5
>25 ÷ ≤32	4
>32 ÷ ≤40	6
>40 ÷ ≤63	10

IT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe MPSU, MPSUM, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate.

GB

DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps MPSU, MPSUM, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

D

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen MPSU, MPSUM, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2006/42/EG, 2009/125/EG, 2014/30/EU, 2014/35/EU entsprechen.

F

DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes MPSU, MPSUM, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

E

DECLARACION DE CONFORMIDAD

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas MPSU, MPSUM, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

DK

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper MPSU, MPSUM, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder.

NL

CONFORMITEITSVERKLARING

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen MPSU, MPSUM, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2006/42/EU, 2009/125/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU voldoen.

SF

VAKUUTUS

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että pumppumme MPSU, MPSUM, malli ja valmistusnumero tyypikilvessä, ovat valmistettu 2006/42/EU, 2009/125/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja.

S

EU NORM CERTIFIKAT

CALPEDA S.p.A. intygat att pumpar MPSU, MPSUM, pumptyp och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal.

GR

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας αυτές MPSU, MPSUM, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφετε στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/42/ΕΟΚ, 2009/125/ΕΟΚ, 2014/30/ΕΥ, 2014/35/ΕΥ και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

TR

UYGUNLUK BEYANI

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak MPSU, MPSUM, Pompalarımızın, 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluk"una dair tüm sorumluluk"u üstleniriz. 640/2009 sayılı Komisyon Yönetmeliği.

RU

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что насосы серий MPSU, MPSUM, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

中文

声明

我们科沛达泵业有限公司声明我们制造的 MPSU, MPSUM, (在标牌上的泵型号和序列号)均符合以下标准的相应目录:2006/42/EC,2009/125/EC,2014/30/EU,2014/35/EU.本公司遵循其中的标准并承担相应的责任。

Montorso Vicentino, 03.2024

CALPEDA S.p.A.
Amministratore Delegato
Federico De Angelis



Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
Tel. +39 0444 476476 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com