

Moteurs immergés

# 4CS-R

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION



 calpeda®

## INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	2
2. DESCRIPTION TECHNIQUE .....	3
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	3
4. SÉCURITÉ .....	3
5. TRANSPORT ET MANUTENTION .....	4
6. INSTALLATION .....	4
7. DÉMARRAGE ET EMPLOI .....	5
8. MAINTENANCE .....	6
9. DÉMANTELEMENT .....	6
10. PIÈCES DE RECHANGE .....	6
11. DESCRIPTION DES PIÈCES .....	6
12. DYSFONCTIONNEMENTS .....	7
Schéma électrique .....	8
Dessin pour démontage et montage .....	9
Déclaration de conformité .....	10

## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions donnés dans ce manuel qui doit être conservé en bon état en vue d'ultérieures consultations.

La langue d'origine de rédaction du manuel est l'italien, qui fera foi en cas de déformations de traduction.

Le manuel fait partie intégrante de l'appareil comme matériel essentiel de sécurité et doit être conservé jusqu'au démantèlement final du produit.

En cas de perte, l'Acheteur peut demander une copie du manuel à Calpeda S.p.A. en spécifiant le type de produit indiqué sur l'étiquette de la machine.

En cas de modifications ou d'altérations non autorisées par le Constructeur de l'appareil ou de ses composants, la "Déclaration CE" et la garantie ne sont plus valides.

Cet appareil électroménager peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou encore sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, mais sous l'étroite surveillance d'un adulte responsable ou après que ces personnes aient reçu des instructions relatives à une utilisation en toute sécurité de l'appareil et compris les dangers qui lui sont inhérents.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par l'utilisateur. Ils ne doivent pas être effectués par

des enfants sans surveillance.

Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau. Lisez attentivement la section d'installation qui énonce:

- Le type et la section du câble d'alimentation (chapitre 6.5).
- Le type de protection électrique à installer (chapitre 6.5).

### 1.1. Pictogrammes utilisés

Pour une compréhension plus facile, les symboles/pictogrammes ci-dessous sont utilisés dans le manuel.



Informations et avertissements devant être respectés, sinon ils sont la cause de dommages à l'appareil et compromettent la sécurité du personnel.



Informations et avertissements de caractère électrique qui, s'ils ne sont pas respectés, peuvent causer des dommages à l'appareil et compromettre la sécurité du personnel.



Indications de notes et d'avertissements pour gérer correctement l'appareil et ses éléments.



Interventions que l'utilisateur final de l'appareil a le droit de réaliser. Après avoir lu les instructions, est responsable de l'entretien du produit en conditions normales d'utilisation. Il est autorisé à effectuer des opérations de maintenance ordinaire.



Interventions réalisables seulement par un électricien qualifié habilité à toutes les interventions de maintenance et de réparation de nature électrique. Il est en mesure d'intervenir en présence de tension électrique.



Interventions réalisables seulement par un technicien qualifié, capable d'installer et d'utiliser correctement l'appareil lors de conditions normales, habilité à toutes les interventions de maintenance, de régulation et de réparation de nature mécanique. Il doit être en mesure d'effectuer de simples interventions électriques et mécaniques en relation avec la maintenance extraordinaire de l'appareil.



Obligation du port des dispositifs de protection individuelle - protection des mains.



Interventions réalisables seulement avec l'appareil éteint et débranché des sources d'énergie.



Interventions réalisables seulement avec l'appareil allumé.

### 1.2. Raison sociale et adresse du Constructeur

Raison sociale: Calpeda S.p.A.  
Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39  
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italie  
[www.calpeda.it](http://www.calpeda.it)

### 1.3. Opérateurs autorisés

Le produit s'adresse à des opérateurs experts qui se partagent entre utilisateurs finals et techniciens spécialisés (voir symboles ci-dessus).



Il est interdit à l'utilisateur final d'effectuer les interventions réservées aux techniciens spécialisés. Le Constructeur n'est aucunement responsable des dommages dérivant du non-respect de cette interdiction.

### 1.4. Garantie

Pour la garantie des produits se référer aux Conditions Générales de Vente.



La garantie inclut le remplacement ou la réparation GRATUITE des pièces défectueuses (reconnues par le Constructeur).

La garantie de l'appareil s'annule:

- S'il est utilisé de manière non-conforme aux instructions et aux normes décrites dans ce manuel.
- En cas de modifications ou de variations apportées de manière arbitraire sans autorisation du Constructeur (voir par. 1.5).
- En cas d'interventions d'assistance technique réalisées par du personnel non-autorisé par le Constructeur.
- Si la maintenance prévue dans ce manuel n'est pas effectuée.

### 1.5. Service de support technique

Tout renseignement sur la documentation, sur les services d'assistance et sur les composants de l'appareil, peut être demandé à: Calpeda S.p.A. (voir par. 1.2).

## 2. DESCRIPTION TECHNIQUE

Moteurs immergés en bain d'huile diélectrique atoxique. Saillie de l'arbre et accouplement conforme aux normes NEMA.

- Selon la directive « Machines » de la CE, les moteurs immergés représentent un composant de machine. Le moteur peut être mis en fonction uniquement:
- après avoir réalisé la totalité de la machine,
  - si les exigences de protection requises par les directives CE applicables ont été satisfaites,
  - si tout cela a été confirmé par une déclaration de conformité.

### 2.1. Utilisation prévue

Exécution normale

Pour de l'eau propre ou peu sale. Présence de sable: maxi 150 g/m<sup>3</sup>.

Température de l'eau: jusqu'à 35 °C.

### 2.2. Emploi non-correct raisonnablement prévisible

L'appareil a été conçu et construit exclusivement pour l'emploi prévu décrit au par. 2.1.



Il est interdit d'employer l'appareil pour des utilisations impropres et selon des modalités non prévues dans ce manuel.

L'utilisation impropre du produit détériore les caractéristiques de sécurité et d'efficacité de l'appareil; Calpeda ne peut être retenue responsable des panes ou des accidents dus à l'inobservation des interdictions présentées ci-dessus.

### 2.3. Marquage

Ci-dessous, voici une copie d'une plaquette d'identification située sur le corps extérieur du moteur.

Montorso (V) Italy IT 00142630243		Made in Italy	
1 —	XXXX XXXX	XXXXXXXXXX	— 7
2 —	XXXV XXHz	XX,XA	1~
3 —	Max Thrust Load XXXXN	S1	IEC 60034-1
	Max Amb. Temp. XX °C	100m	IP 68
	Min Cool. Speed X,XX m/s	I.C.L.F	XX,X kg
4 —	Hz kW (HP) S.F.	U <sub>N</sub> A rpm cosφ	
	XX X,X (X) 1	XXX XX,X XXXX X,XX	
		1 XXX XX,X XXXX X,XX	
		1 XXX XX,X XXXX X,X	
5 —	Capacitor XX µF	XXXV	
		X,XX XXX XX,X XXXX X,XX	
6 —	ROTATION →		

1 Type

2 Tension d'alimentation

3 Spécifications d'utilisation

4 Données électriques à différents Facteurs de Service

5 Capacité du condensateur (uniquement pour monophasé)

6 Direction de rotation

7 Numéro de série et année de fabrication

8 Poids net

## 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1. Données techniques

Dimensions d'encombrement et poids (voir catalogue technique).

Vitesse nominale 2900/3450 rpm

Protection IP X8.

Tension d'alimentation/ Fréquence:

- jusqu'à 240V 1~ 50/60 Hz

- jusqu'à 575V 3~ 50/60 Hz

Vérifier que la fréquence et la tension correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque du moteur.

Les données électriques indiquées sur l'étiquette se réfèrent à la puissance nominale du moteur.

Démarrage/heure max. 20 à intervalles réguliers.

Refroidissement: vitesse minimum du flux de 8 cm/s.

Profondeur maximum d'immersion du moteur: 100 m.

Possibilité de fonctionnement en position horizontale jusqu'à 2,2 kW inclus.

## 4. SÉCURITÉ

### 4.1. Normes génériques de comportement



Avant d'utiliser le produit, il est nécessaire de bien connaître toutes les indications concernant la sécurité.

Les instructions techniques de fonctionnement doivent être lues et observées correctement, ainsi que les indications données dans le manuel selon les différents passages: du transport au démantèlement final.

Les techniciens spécialisés doivent respecter les

règlements, réglementations, normes et lois du pays où la pompe est vendue.

L'appareil est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

L'utilisation incorrecte de l'appareil peut causer des dommages à des personnes, choses ou animaux.

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant des conditions d'utilisation incorrecte ou dans des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans le présent manuel.



Le respect des échéances d'interventions de maintenance et le remplacement opportun des pièces endommagées ou usagées permet à l'appareil de fonctionner dans les meilleures conditions. Il est recommandé d'utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine CALPEDA S.p.A. ou fournies par un distributeur autorisé.



Interdiction d'enlever ou de modifier les plaquettes placées sur l'appareil par le Constructeur. L'appareil ne doit absolument pas être mis en marche en cas de défauts ou de parties endommagées.



Les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, qui prévoient le démontage même partiel de l'appareil, doivent être effectuées uniquement après avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.



Le liquide peut être pollué par une fuite des lubrifiants.

## 4.2. Dispositifs de sécurité

L'appareil est formé d'une coque extérieure qui empêche de rentrer en contact avec les organes internes.

## 4.3. Risques résiduels

L'appareil, par sa conception et sa destination d'emploi (en respectant l'utilisation prévue et les normes de sécurité), ne présente aucun risque résiduel.

## 4.4. Signalisation de sécurité et d'information

Aucun signal sur le produit n'est prévu pour ce type de produit.

## 4.5. Dispositifs de protection individuelle (DPI)

Dans les phases d'installation, d'allumage et de maintenance, nous conseillons aux opérateurs autorisés d'évaluer quels sont les dispositifs appropriés au travail à réaliser.

## 5. TRANSPORT ET MANUTENTION

Le produit est emballé pour en préserver le contenu. Pendant le transport, éviter d'y superposer des poids excessifs. S'assurer que la boîte ne puisse bouger pendant le transport.

Les moyens pour transporter l'appareil emballé doivent être adéquats aux dimensions et aux poids du produit choisi (voir catalogue technique dimensions d'encombrement).

### 5.1. Manutention

Déplacer l'emballage avec soin afin d'éviter tout choc.

Il faut éviter de poser sur les produits emballés d'autres matériels qui pourraient détériorer le moteur. Si le produit emballé pèse plus de 25 Kg, il doit être soulevé par deux personnes ensemble.

## 6. INSTALLATION

### 6.1. Dimensions d'encombrement

Pour les dimensions d'encombrement de l'appareil, voir annexe "Dimensions d'encombrement" (voir catalogue technique).

### 6.2. Critères et dimensions du lieu d'installation

Le Client doit prédisposer le lieu d'installation de manière appropriée afin d'installer correctement l'appareil selon les exigences de construction (branchement électrique, etc.). Interdiction absolue d'installer et de mettre en service la machine dans des lieux avec une atmosphère potentiellement explosive.

### 6.3. Désempilage



Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

Une fois la machine désempilée, l'emballage doit être éliminé et/ou réutilisé selon les normes en vigueur dans le pays d'installation de la machine.

### 6.4. Installation

La section du puits doit être suffisamment large, et sur toute la longueur, pour permettre le passage de l'électropompe.

Le moteur ne doit être utilisé que lorsque les dispositions de sécurité suivantes sont respectées. La puissance du moteur et la charge axiale autorisée doivent être adaptées à la pompe à installer.

Moteur totalement submergé en permanence.

Manipuler le moteur avec soin; ne pas le heurter et ne pas le faire tomber.

Fixer les câbles d'alimentation au tube de refoulement avec des colliers tous les 3 m environ.

Protection d'accès aux points électriques et mécaniques présentant des risques.



Faire descendre l'électropompe dans le puits en prenant soin de ne pas endommager les câbles d'alimentation. **Ne jamais utiliser le câble électrique pour la manipulation du moteur ou pour souvenir la pompe.**

Placer l'électropompe à une distance suffisante du fond du puits pour éviter l'accumulation de sable ou de boue autour du moteur pouvant entraîner un risque de surchauffe.

Après la mise sous tension, mesurez:

- le courant de service du moteur dans chaque phase
  - la tension du réseau alors que le moteur tourne
  - le niveau du liquide à pomper
- Arrêter immédiatement le moteur, lorsque:
- le courant nominal indiqué sur la plaque de type est dépassé
  - la tension mesurée sort de la tolérance, +6%/-10%, par rapport à la tension nominale.
  - il y a risque de marche à sec.

#### 6.4.1. Refroidissement du moteur

Si le diamètre du puits (réservoir ou cuve) est nettement supérieur à celui de la pompe, il est nécessaire d'installer une chemise extérieure, afin de garantir un débit d'eau suffisant pour refroidir normalement le moteur ( $v \geq 8$  cm/s).

## 6.4.2. Montage des électropompes

Ces indications se réfèrent uniquement au moteur. Respecter absolument les instructions de montage du constructeur de la pompe.

Pulire le superfici destinata all'accoppiamento.

Inserire la lanterna aspirante della pompa in corrispondenza delle viti prigioniere del motore, accoppiare il giunto scanalato all'albero motore, portare la flangia in battuta.

Appuyer le moteur et le groupe pompe horizontalement sur une surface plane. S'assurer que l'arbre moteur tourne librement. Passer de la graisse atoxique résistante à l'eau et sans acides sur la denture interne du joint se trouvant sur l'arbre de la pompe. Retirer les écrous des tirants à vis du moteur. Accoupler le moteur et la pompe afin que le cache-câble de la pompe et le connecteur du câble moteur soient alignés.

Appliquer les rondelles élastiques sur les tirants à vis et serrer les écrous en séquence croisée.

Appliquer les couples de serrage indiqués par le constructeur de la pompe.

Se souvenir de contrôler la rotation radiale libre de l'arbre moteur. Aucune liaison rigide ne doit se créer entre le moteur et la pompe, sans quoi le moteur et la pompe pourraient être endommagés durant la mise en service.

## 6.5. Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel, et conformément aux normes et autres règlements locaux applicables.

Suivre les normes de sécurité.

**Effectuer le raccordement à la terre, même avec tuyau de refoulement non métallique.**

Comparer la fréquence et la tension du réseau avec les données de la plaque signalétique.

Le coffret de commande doit inclure:

- un dispositif pour débrancher chaque phase du réseau (interrupteur pour déconnecter la pompe de l'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm;
- installer une protection moteur appropriée avec courbe D selon le courant indiqué sur la plaque signalétique;
- un condensateur pour les électropompes monophasées, cohérent avec les données figurant sur les moteurs.

Pour l'usage dans une piscine (seulement quand il n'y a personne à l'intérieur), bassins de jardin ou endroits analogues, installer un **disjoncteur différentiel** de courant de déclenchement nominal ( $I_{\Delta N}$ ) ne dépassant pas 30 mA.

Pour protéger la pompe contre tout fonctionnement à sec, installer des détecteurs (sondes de niveau).

### 6.5.1. Jonction des câbles

Choisir un câble d'alimentation adapté: à la puissance, à la distance, à la baisse de tension et à la température.

Pour la jonction des câbles dans le puits, utiliser des gaines thermo-rétractable ou bien d'autres systèmes adaptés aux câbles immergés.

Avant de descendre le moteur dans le puits, vérifier la continuité entre les phases et tester l'isolation entre l'une des phases et le conducteur de terre. On utilisera des instruments de mesure spécialisés.

## 6.5.2. Fonctionnement avec un appareil de démarrage électronique

Régler le démarreur électronique à 55% de la tension nominale

Régler le temps d'accélération jusqu'à pleine vitesse et de décélération à 3 s maximum.

Une fois le démarrage effectué le démarreur électronique doit être ponlé (By-Pass)

Respecter impérativement les instructions de service du fabricant.

## 6.5.3. Fonctionnement avec variateur de fréquence



S'assurer que le moteur est du type approprié pour le fonctionnement avec un convertisseur de fréquence.

Ajuster le variateur de fréquence de telle sorte que les valeurs limites de 30 Hz mini et 60 Hz maxi ne soient pas dépassées.

Sous variateur de fréquence, le temps d'accélération maximal de 0 à 30 Hz ainsi que le temps d'arrêt de 30 à 0 Hz doivent être de 1 seconde.

## 7. DÉMARRAGE ET EMPLOI

### 7.1. Contrôles avant allumage

L'appareil ne doit pas être mis en marche en cas de pièces endommagées.

### 7.2. Premier démarrage



**ATTENTION:** Eviter absolument tout fonctionnement à sec, même pour essai.

**Mettre la pompe en route. L'ouverture de la vanne doit être au minimum.** Attendre l'évacuation complète de l'air de la tuyauterie de refoulement.

**En cas d'alimentation triphasée, vérifier le sens de rotation.**

Pour ce faire: fermer complètement la vanne et contrôler sur le mano-mètre la valeur de la pression.

Arrêter la pompe, inverser deux phases d'alimentation sur le tableau de commande, remettre en charge et contrôler de nouveau la valeur de la pression lorsque le débit est nul.

Le sens correct de rotation est celui qui permet d'obtenir la valeur de pression la plus importante.

**Eviter absolument de mettre en route et de faire fonctionner si l'ouverture de la vanne est trop grande.**

**Veiller à ce que l'électropompe travaille à l'intérieur des limites prévues de fonctionnement et que le courant absorbé, figurant sur la plaque signalétique, ne soit pas dépassé.**

Dans le cas contraire, régler la vanne de refoulement ou la pression d'intervention des pressostats (le cas échéant).

**ATTENTION: Eviter tout fonctionnement prolongé avec l'orifice fermé.**

### 7.3. En cas d'alimentation par groupe électrogène

ce qui compte surtout, c'est la séquence de démarrage. Si vous ne respectez pas cette séquence, aussi bien le moteur que le générateur pourraient être endommagés.

C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons

- de mettre le générateur en service ou hors service toujours sans tension!

Ceci signifie:

- Démarrage: toujours le générateur en premier - et ensuite le moteur!

- Arrêt: toujours le moteur en premier - et ensuite le générateur!

#### 7.4. ARRÊT



En cas d'anomalies de fonctionnement, il faut éteindre l'appareil (voir recherche pannes).

Le produit a été conçu pour un fonctionnement continu; l'arrêt de l'appareil s'effectue seulement en débranchant l'alimentation au moyen des systèmes de déclenchement (voir § 6.5 "Branchement électrique").

#### 8. MAINTENANCE

Dans les conditions normales d'utilisation avec de l'eau propre, le moteur ne nécessite aucun entretien. Avant d'intervenir sur l'appareil, il est obligatoire de le mettre hors service en le débranchant de toute source d'énergie.

Si nécessaire, s'adresser à un électricien ou technicien expert.



Chaque opération de maintenance, nettoyage ou réparation effectuée avec l'installation électrique sous tension, peut causer aux personnes de graves accidents même mortels.



Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

Il est recommandé d'inscrire toutes les interventions effectuées sur un registre.

N'ouvrez jamais le moteur, car celui-ci ne peut être fermé et réglé qu'à l'aide d'un outillage spécial.

Ne pas ouvrir les bouchons de remplissage, car le réapprovisionnement avec du liquide réfrigérant diélectrique n'est pas nécessaire.



Ne procédez à aucune modification ou transformation sur le moteur ou ses raccords électriques.



Après avoir terminé les travaux, remettre tous les dispositifs de sécurité et de protection en place et procéder à un test de fonctionnement de ces dispositifs.

Les opérations de maintenance non-décrites dans ce manuel doivent être exécutées uniquement par du personnel spécialisé envoyé par CALPEDA S.p.A..

Pour toute autre renseignement technique concernant l'utilisation ou la maintenance de l'appareil, contacter CALPEDA S.p.A..

#### 8.1. Maintenance ordinaire



Effectuer cette mesure avant et durant la descente de la pompe entièrement montée dans le puits.

Le moteur est en ordre, lorsque la résistance d'isolement à 20 °C est de :

Résistance d'isolement minimale avec câbles:

- avec moteur neuf > 4 MΩ
- avec moteur usagé > 1 MΩ

Résistance d'isolement minimale sans câbles:

- avec moteur neuf > 400 MΩ
- avec moteur usagé > 20 MΩ

#### 9. DÉMANTÈLEMENT



Directive européenne  
2012/19/EU (WEEE)

La démolition de l'appareil doit être confiée à une entreprise spécialisée dans la mise à la ferraille des produits métalliques en mesure de définir comment procéder.

Pour éliminer le produit, il est obligatoire de suivre les réglementations en vigueur dans le Pays où celui-ci est démantelé, ainsi que les lois internationales prévues pour la protection de l'environnement.

#### 10. PIÈCES DE RECHANGE

##### 10.1. Demande de pièces détachées

En cas de demande de pièces de rechange, préciser la dénomination, le numéro de position sur le dessin en section et les données de la plaquette d'identification (type, date et numéro de série).

La commande peut être envoyée à CALPEDA S.p.A. par téléphone, fax, e-mail.

#### 11. DESCRIPTION DES PIÈCES

Nr. Description des pièces

- 14.46 Bouchon Huile
- 14.47 Bague OR
- 36.00 Tenue Mécanique
- 36.50 Circlips
- 40.00 Joint à lèvres
- 40.04 Entretoise
- 40.08 Bague De Reglage
- 46.50 Parasable
- 70.00 Bride Moteur
- 70.14 Plache de serrage cable
- 70.15 Vis
- 70.18 Goujon
- 70.19 Ecrou
- 70.20 Vis
- 70.21 Rondelle
- 73.00 Coussinet
- 76.01 Chemise moteur avec bobinage
- 78.00 Arbre-rotor
- 81.00 Roulement à billes
- 82.01 Support Inf.
- 82.14 Bague OR
- 86.00 Couvreclde de membrane stator
- 86.12 Anneau de fixation
- 86.04 Membrane
- 96.00 Cable
- 96.05 Chemise cacle

Sous réserve de modifications.

## 12. DYSFONCTIONNEMENTS



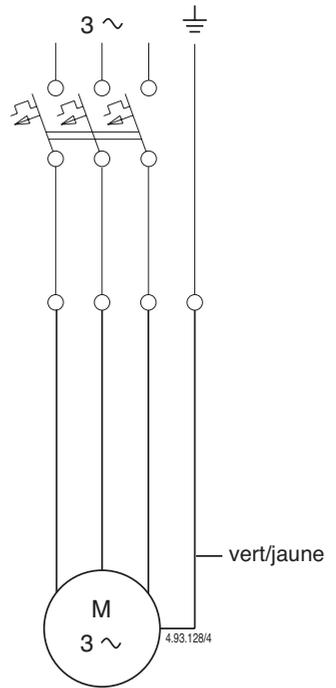
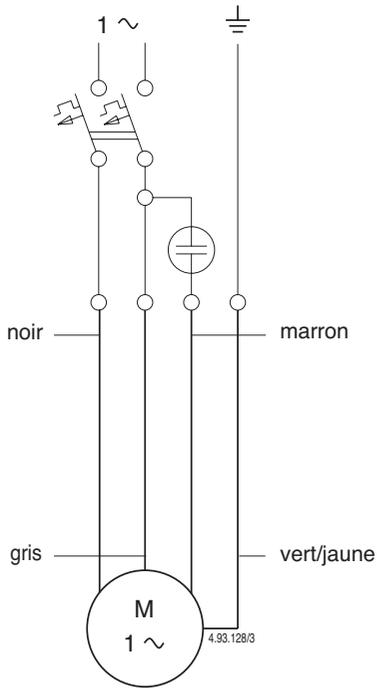
Attention: Couper l'alimentation électrique avant de réaliser toute opération.

Éviter le fonctionnement à sec même pour une courte durée.

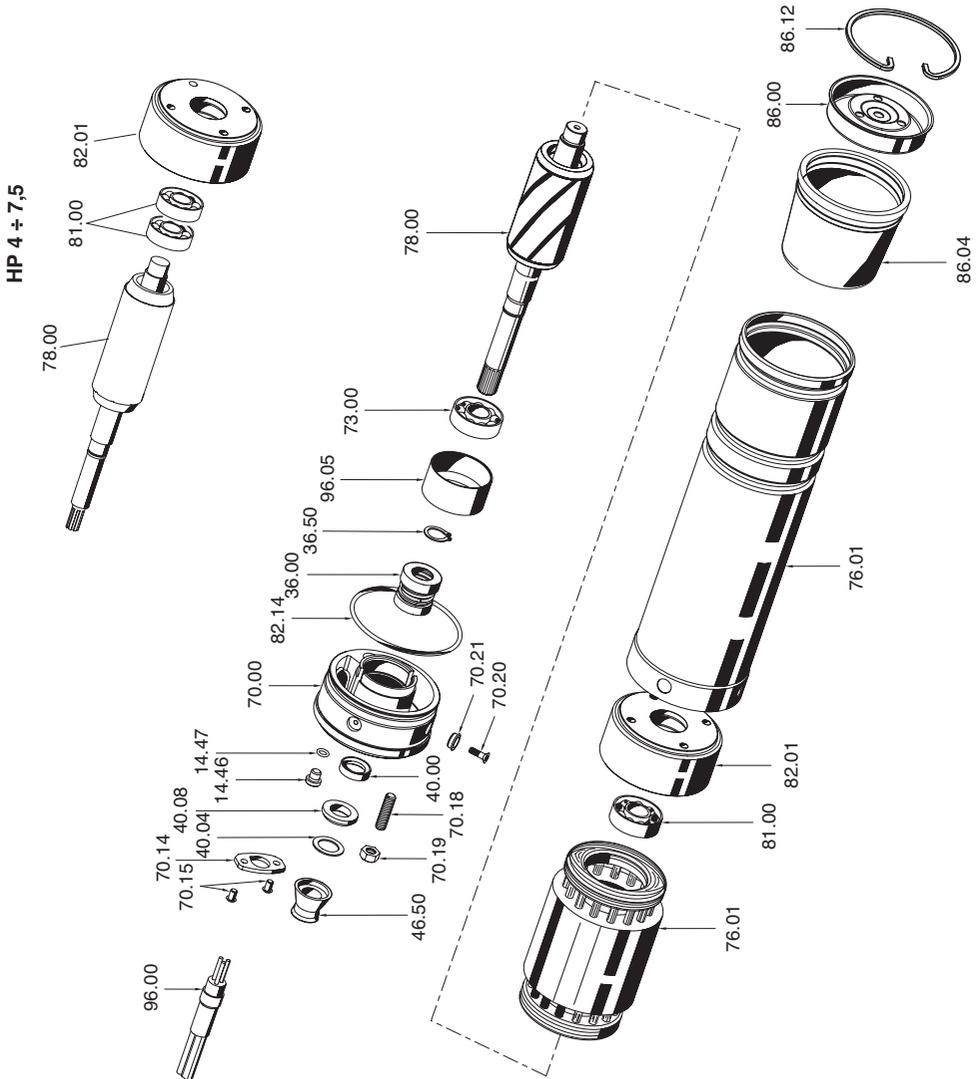
Suivre strictement les instructions d'utilisation et si nécessaire contacter le revendeur. ato.

PROBLÈMES	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS POSSIBLES
1) Le moteur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Le sectionneur est en position OFF.</li> <li>b) Le moteur n'est pas alimenté.</li> <li>c) Les dispositifs de contrôle automatiques (interrupteur de niveau, etc.) n'envoient aucune commande d'assentiment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tourner le sectionneur en position ON.</li> <li>b) Vérifier si les fusibles sont brûlés ou si le relais de protection du circuit est intervenu. Contrôler le serrage des bornes. Vérifier la présence de l'alimentation.</li> <li>c) Attendre que les conditions de fonctionnement soient restaurées ou vérifier le bon fonctionnement des automatismes.</li> </ul>
2) Les fusibles brûlent au démarrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Les fusibles sont mal réglés.</li> <li>b) Le rotor est bloqué.</li> <li>c) Le câble d'alimentation ou la connexion ne sont plus intacts (en court-circuit).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Remplacer les fusibles avec des nouveaux absorbant le courant du moteur d'une façon appropriée.</li> <li>b) Envoyer le moteur à un centre d'assistance autorisé.</li> <li>c) Remplacer le câble ou effectuer la connexion à nouveau.</li> </ul>
3) Le relais de surcharge se déclenche après peu de secondes de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) La tension nominale n'atteint pas toutes les phases du moteur.</li> <li>b) L'absorption de courant est déséquilibrée avec au moins une phase avec un courant plus élevé par rapport à celui nominal.</li> <li>c) L'absorption de courant est atypique.</li> <li>d) Le relais est mal réglé.</li> <li>e) Le rotor est bloqué.</li> <li>f) La tension d'alimentation ne correspond pas à celle du moteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier l'intégrité de l'équipement électrique. Contrôler le serrage des bornes. Contrôler la tension d'alimentation.</li> <li>b) Contrôler le déséquilibre sur les phases selon le procédé décrit au paragraphe 5.5 'Connexions et informations électriques'. Si nécessaire, envoyer le moteur au centre d'assistance autorisé.</li> <li>c) Vérifier que les connexions étoile triangle soient correctes.</li> <li>d) Vérifier leur ampérage de réglage correct.</li> <li>e) Envoyer au centre d'assistance autorisé.</li> <li>f) Remplacer le moteur ou changer l'alimentation.</li> </ul>
4) Le relais de surcharge se déclenche après peu de minutes de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Le relais est mal réglé.</li> <li>b) La tension du réseau d'alimentation est trop basse.</li> <li>c) L'absorption de courant est déséquilibrée parmi les phases, avec une phase supérieure à celui nominal.</li> <li>d) L'électropompe ne tourne pas librement à cause de la présence de points de frottement.</li> <li>e) L'électropompe ne tourne pas librement à cause de la concentration élevée de sable.</li> <li>f) Le groupe s'est ensablé.</li> <li>g) La température du tableau électrique est élevée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Voir 3.d.</li> <li>b) Contacter l'entreprise exploitante.</li> <li>c) Voir 3.b.</li> <li>d) Envoyer le groupe à un centre d'assistance autorisé.</li> <li>e) Réduire le débit par la vanne d'une façon appropriée.</li> <li>f) Défoncer le puits ou soulever le groupe du sable d'une façon appropriée.</li> <li>g) Vérifier que le relais soit à la température ambiante compensée. Protéger le tableau électrique de commande du soleil et de la chaleur.</li> </ul>
5) Le relais différentiel se déclenche	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) L'isolation thermique est insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier la résistance d'isolation par un mégohmmètre selon les limites indiquées au paragraphe 'Connexion électrique'. Si nécessaire, envoyer le moteur au centre d'assistance autorisé.</li> </ul>

13. Schéma électrique



14. Dessin pour démontage et montage

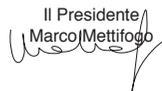


## DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les moteurs 4CS-R, 4CS-R ..M, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Montorso Vicentino, 11.2020

Il Presidente  
Marco Mettifogo



**Calpeda s.p.a.** - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia  
Tel. +39 0444 476476 - Fax +39 0444 476477 - E.mail: [info@calpeda.it](mailto:info@calpeda.it) [www.calpeda.com](http://www.calpeda.com)