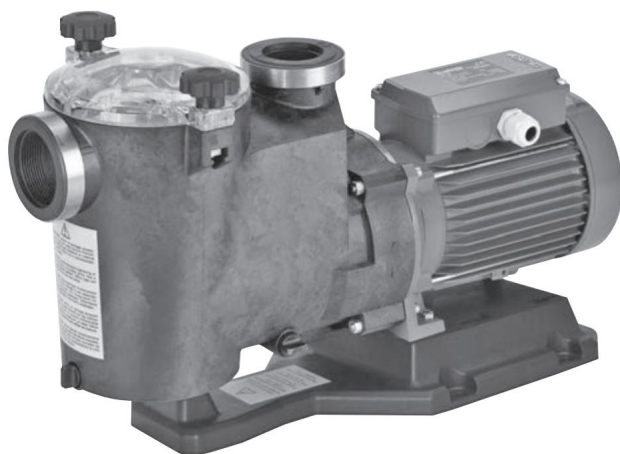


MPC

ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



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

 **calpeda®**

ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТРУКЦИИ Е СОБСТВЕНОСТ НА CALPEDA SPA. ВСЯКО ВЪЗПРОИЗВОДСТВО, ДОРИ ЧАСТИЧНО, Е ЗАБРАНЕНО

РЕЗЮМЕ

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ.....	10
2. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ.....	11
3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	11
4. БЕЗОПАСНОСТ.....	11
5. ТРАНСПОРТ И ОБРАБОТКА	12
6. ИНСТАЛАЦИЯ.....	12
7. ПУСК И РАБОТА	13
8. ПОДДРЪЖКА.....	14
9. ИЗХВЪРЛЯНЕ.....	16
10. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	16
11. ОЗНАЧАВАНЕ НА ЧАСТИ	16
12. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ.....	17
13 Помпа, разположена под нивото на водата	73
14 Помпа, разположена над нивото на водата.....	75
15 Чертеж за демонтаж и монтаж	77
Декларация за съответствие.....	80

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Преди употреба на продукта, прочетете внимателно информацията, съдържаща се в това ръководство за употреба; ръководството трябва да се запази за бъдещи справки.

Италианският е оригиналният език на това ръководство за употреба; този език е референтният език в случай на несъответствия в преводите.

Това ръководство е част от същественият изисквания за безопасност и трябва да се съхранява до окончателното извеждане от експлоатация на продукта.

В случай на загуба, клиентът може да поиска копие от ръководството, като се свърже с Calpeda SpA или техен представител, като посочи типа данни за продукта, показани на етикета на машината (вижте 2.3 Маркировка).

Всякакви промени, изменения или модификации, направени по продукта или част от него, които не са разрешени от производителя, ще анулират „СЕ декларацията“ и гаранцията.

Този уред не трябва да се използва от деца под 8 години, хора с намалени физически, сензорни или умствени способности или неопитни хора, които не са запознати с продукта, освен ако не са под строг надзор или не са получили инструкции за безопасната му употреба и не са били информирани от отговорно лице за опасностите, които употребата му може да представлява.

Деца не трябва да играят с уреда.

Отговорност на потребителя е да почиства и поддържа уреда.

Деца никога не трябва да го почистват или поддържат, освен ако не са под наблюдение.

Прочетете внимателно раздела за инсталиране, който посочва:

- Максимално допустимото работно налягане на конструкцията (Глава 3.1).

- Видът и сечението на захранващия кабел (Глава 6.5).

- Видът електрическа защита, която ще се инсталира (Глава 6.5).

1.1. Символи

За по-добро разбиране на ръководството, по-долу са посочени използваните символи със съответното им значение.



Информация и предупреждения, които трябва да се спазват, в противен случай съществува риск машината да се повреди или да се компрометира безопасността на персонала.



Неспазването на електрическата информация и предупреждения може да повреди машината или да застраши безопасността на персонала.



Бележки и предупреждения за правилното управление на машината и нейните части.



Операции, които могат да бъдат извършени от крайния потребител. След внимателно прочитане на инструкциите, той е отговорен за поддръжката при нормални условия. Той е упълномощен да влияе върху стандартните операции по поддръжка.



Операции, които трябва да се извършват от квалифициран електротехник. Специализиран техник, оторизиран да извършва всички електрически операции, включително поддръжка. Той е способен да работи при наличие на високо напрежение.



Операции, които трябва да се извършват от квалифициран техник. Специализиран техник, способен да инсталира устройството при нормални условия, работещ по време на „поддръжка“, и с право да извършва електрически и механични интервенции за поддръжка. Той трябва да е способен да извършва прости електрически и механични операции, свързани с поддръжката на устройството.



Показва, че е задължително използването на индивидуални предпазни средства.



Операции, които трябва да се извършват, докато устройството е изключено и разкачено от захранването.



Операции, които трябва да се извършват, докато устройството е включено.

1.2. Име и адрес на производителя

Име на производителя: Calpeda SpA
Адрес: Via Roggia di Mezzo, 39
36050 Montorso Vicentino - Виченца / Италия
www.calpeda.it

1.3. Упълномощени оператори

Продуктът е предназначен за употреба от опитни оператори, разделени на крайни потребители и специализирани техници (вижте символите по-горе).

 Забранено е за крайния потребител да извършва операции, които трябва да се извършват само от специализирани техници. Производителят не носи никаква отговорност за щети, свързани с неспазването на това предупреждение.

1.4. Гаранция

За гаранцията на продукта вижте общите условия за продажба.

 Гаранцията покрива само подмяната и ремонтът на дефектните части на стоките (признати от производителя).

Гаранцията няма да се разглежда в следните случаи:
- Винаги, когато употребата на устройството не е в съответствие с инструкциите и информацията, описани в това ръководство.

- В случай на промени или вариации, направени без разрешение от производителя.
- В случай на техническа намеса, извършена от неупълномощен персонал.
- В случай на неизвършване на адекватна поддръжка.

1.5. Техническа помощ

Всякаква допълнителна информация относно документацията, техническата помощ и резервните части, трябва да бъде поискана от: Calpeda SpA (параграф 1.2).

2. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Обозначение на помпата = MPC.
Самозасмукващи помпи за басейни с вграден филтър.

Помпата е изработена от висококачествени пластмасови материали, устойчиви на корозия и ерозия от пясък.
С дифузор от неръждаема стомана.

Комплект основна плоча.

2.1. Предназначение

За чиста или леко замърсена вода със суспендирани твърди частици, с максимална температура 60 °C.

2.2. Неправилна употреба

Устройството е проектирано и изработено само за целта, описана в параграф 2.1.

 Неправилната употреба на устройството е забранена, както и употребата му при условия, различни от посочените в тези инструкции.

Неправилната употреба на продукта намалява безопасността и ефективността на устройството. Calpeda не носи отговорност за повреди или инциденти, причинени от неправилна употреба.

2.3. Маркировка

Следната снимка е копие на табелата с данни, която се намира на външния корпус на помпата.

0	Производител	0	calpeda	11
1	Тип 2	1	XXXXXXX	12
2	Доставка	2	Q мин/макс X/X м³/ч	
3	Глава	3	N макс./мин. X/X м	
4	Номинална мощност	21	ESC2900 MEI XX η	14
5	Захранващо напрежение			
6	Честота			
7	Номинален ток на двигателя			
8	Скорост на въртене об/мин			
9	Операция Дежурство			
10	10 клас на изолация			
11	сертификата			
12	AAAA Година на производство			
12	XXXX Серийн номер			
13	Тегло			
14	бележки			
15	Напрежение			
16	16% натоварване			
17	Коефициент на мощност			
18	Ефективност			
19	Защита			
20	Ефективност на двигателя			
21	Ефективност на помпата			
22	Кондензатор			

3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Технически данни

Размери и тегло (вижте техническия каталог).
Номинална скорост 2900/3450 об/мин
Защита IPX4 (IP 55 Специална конструкция)
Захранващо напрежение / Честота:
- до 240V 1~ 50/60 Hz
- до 480V 3~ 50/60 Hz
Проверете дали честотата и напрежението на мрежата съответстват на електрическите характеристики, показани на индикаторната табелка.
Електрическите данни, посочени на етикета, се отнасят до номиналната мощност на двигателя.
Звуково налягане: < 70 dB (A). MPC7: 72 dB (A).
Максимален брой стартирания/час: 10 на равни интервали.
Максимално допустимо налягане в корпуса на помпата: 25 м (2,5 бара).
Максимално налягане на входната вода: PN (Pa) - Hmax (Pa).
Максимална надморска височина 1000 м.

3.2. Условия на работа

Монтаж на добре проветриво място, защитено от атмосферни влияния, с температура на околната среда от -10°C до +40°C.
Относителна влажност: от 10% до 55% без кондензация.

4. БЕЗОПАСНОСТ

4.1. Общи разпоредби

 Преди употреба на продукта е необходимо да се запознаете с всички указания за безопасност.

Внимателно прочетете всички инструкции за експлоатация и указанията, определени за различните стъпки: от транспортиране до извършване.
Специализираните техници трябва стриктно да спазват всички приложими стандарти и закони, включително местните разпоредби на страната, в която се продава помпата.
Устройството е конструирано в съответствие с действащите закони за безопасност. Неправилната употреба може да навреди на хора, животни и предмети.
Производителят не носи никаква отговорност в случай на повреди, причинени от неправилна употреба или употреба при условия, различни от посочените на табелката с данни и в тези инструкции.



Спазвайте графичите за рутинна поддръжка и
Своевременно сменяйте повредените части, това ще позволи
на устройството да работи в най-добри условия.

Използвайте само оригинални резервни части, предоставени от Calpeda SpA или от оторизиран дистрибутор.



Не премахвайте и не променяйте етикетите, поставени на
устройството.

Не стартирайте устройството в случай на дефекти или повредени части.



Операции по поддръжка, изискващи пълно или частично
разглобяване на устройството, трябва да се извършват само
след изключване от захранването.

4.2. Предпазни устройства

Устройството има външен корпус, който предотвратява всякакъв
контакт с вътрешните части.

4.3. Остатъчни рискове

Уредът, проектиран за употреба, когато се използва в съответствие с
проектирането и правилата за безопасност, не представлява остатъчни
рискове.

4.4. Информационни и предпазни сигнали

За този вид продукт няма да има никакви сигнали.

4.5. Индивидуални предпазни средства

По време на монтаж, пускане в експлоатация и поддръжка се препоръчва
на оторизираните оператори да обмислят използването на индивидуални
предпазни средства, подходящи за описаните дейности.

По време на редовни и извънредни дейности по поддръжката са
необходими предпазни ръкавици.

Сигнал



индивидуално защитно устройство

ЗАЩИТА НА РЪЦЕТЕ

(ръкавици за защита от химически, термични и
механични рискове).

5. ТРАНСПОРТ И ОБРАБОТКА

Продуктът е опакован, за да се запази непоктността на съдържанието.
По време на транспортиране избягвайте натрупването на прекомерни тежести.
Уверете се, че по време на транспортиране кутията не може
преместит се.

Не е необходимо да се използва специално превозно средство за
транспортиране на опакованото устройство.

Транспортните средства трябва да съответстват по отношение на
теглото и размерите на избрания продукт (вижте размерите и теглото в
техническия каталог).

5.1. Работа

Работете внимателно, опаковките не трябва да бъдат подложени
на удари.

Избягвайте удари върху опаковъчните материали, които биха могли да
повредят помпата.

Ако теглото надвишава 25 кг, пакетът трябва да се обработва от двама
души едновременно.

5.2. Съхранение

Уредът трябва да се съхранява на сухо място, защитен от удари и за
предпочитане в оригиналната си опаковка.

Спазвайте следните условия за съхранение:

- Температура на околната среда от -10°C до +70°C
- Относителна влажност: от 10% до 90% без кондензация

6. ИНСТАЛАЦИЯ

6.1. Размери

За размерите на устройството (вижте техническия каталог).

6.2. Изисквания към околната среда и размери на мястото за монтаж

Клиентът трябва да подготви мястото за монтаж, за да гарантира
правилния монтаж и да изпълни изискванията на устройството
(електрическо захранване и др.).

Мястото, където ще бъде инсталирано устройството, трябва да отговаря
на изискванията в параграф 3.2.

Категорично е забранено да се инсталира машината в среда с
потенциално експлозивна атмосфера.

6.3. Разпаковане



Проверете устройството, за да проверите всички
повреди, които може да са възникнали по време на
транспортиране.

След отстраняване опаковъчния материал трябва да се изхвърли/
рециклирани съгласно местните закони на страната на местоназначение.

6.4. Инсталация

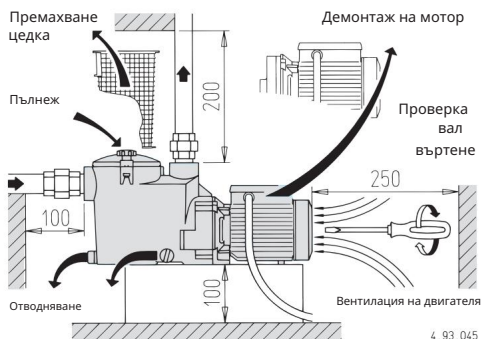
Помпите MPC Compact Pool трябва да се монтират на добре проветриви
места, защитени от атмосферни влияния, с хоризонтална ос на ротора
и крачета надолу.

Поставете помпата възможно най-близо до всмукателния отвор
източник.



За да намалите риска от токов удар, монтирайте помпата на
поне 3 м от вътрешните стени на плувен басейн. За употреба
като помпа на открито, осигурете подходяща защита и
монтирайте помпата върху изолационна основа с височина
най-малко 100 мм. Следвайте раздел 6.5.

Осигурете пространство около устройството за вентилация на двигателя,
по-лесна проверка, отстраняване на кошницата с филтър, пълнене и
източване на помпата и проверка (с отвертка) за свободно въртене на
вала (фиг. 1). При трифазни двигатели ще е необходима визуална
проверка на посоката на въртене на вала.



4. 93. 045

Фиг. 1 Минимален достъп за обслужване (мм)

6.4.1. Тръби

Осигурете диаметър, осигуряващ поток на течността не по-голям от 1,5
m/s за засмукване и 3 m/s за подаване.

Диаметрите на тръбите никога не трябва да са по-малки от отворите за
свързване на помпата.

6.5. Електрическо свързване



Електрическо свързване трябва да се извършва само от квалифициран електротехник в съответствие с местните разпоредби.

Спазвайте всички стандарти за безопасност.

Уредът трябва да бъде правилно заземен.

Свържете заземяващия проводник към клемата с маркировка.



Сравнете честотата и мрежовото напрежение с данните на табелката с характеристиките и свържете захранващите проводници към клемите съгласно съответната схема вътре в капака на клемната кутия.



ВНИМАНИЕ: никога не допускайте шайби или други метални части да попадат във вътрешния отвор за кабели между клемната кутия и статора. Ако това се случи, демонтирайте двигателя, за да извадите предмета, който е попаднал вътре.

Ако клемната кутия е снабдена с входно уплътнение, използвайте гъвкав захранващ кабел от тип H07 RN-F със сечение на кабела не по-малко от (пар. 16 ТАБЛИЦА 1).

Електрическа схема (параграф 17).

Ако клемната кутия е снабдена с входен отвор, свържете захранващия кабел през тръба.

За употреба в плулни басейни, градински езера и подобни места, в захранващата верига трябва да се монтира дефектнотокова защита с IDN, ненадвишаващ 30 mA.

Инсталирайте устройство за изключване от електрическата мрежа (превключвател) с разстояние между контактите най-малко 3 mm във всички полюси.

При трифазен двигател инсталирайте устройство за защита от претоварване, подходящо за номиналния ток на помпата.

Еднофазните MPCM се доставят с кондензатор, свързан към клемите, и (за 220-240 V - 50 Hz) с вградена термична защита.

В Австрия помпите, предназначени за използване в плулни басейни и градински езера, трябва да бъдат оборудвани с фиксирана свързваща линия съгласно ÖVE B/EN 60555 Част 1 до 3; захранването трябва да се осъществява чрез ÖVE-тестван изолационен трансформатор, като вторичното номинално напрежение не трябва да надвишава 230V.



ВНИМАНИЕ: Когато помпата се захранва от честотен преобразувател, минималната честота не трябва да пада под 25Hz и във всеки случай общият напор на помпата не трябва да бъде по-малък от 3 m.

7. ПУСК И РАБОТА

7.1. Предварителни проверки преди пускане в експлоатация на помпа

Не стартирайте устройството, ако има повредени части.

7.2. Първо стартиране



7.2.1. Проверка на посоката на въртене

ВНИМАНИЕ: При първото пускане на помпата, при трифазни двигатели, проверете посоката на въртене.

При трифазните модели MPC 51, 61, 71, проверете посоката на въртене преди да напълните помпата (вижте също раздел 8.4.).

ВНИМАНИЕ: Уверете се, че вътрешността на тръбите е чиста и без запушвания преди свързване.

Концентрирано съдържание на пясък с частици, по-големи от радиалния хлабина между работното колело и износващия се пръстен от неръждаема стомана (около 1 mm), може да причини преждевременно износване и намаляване на производителността на помпата с около 10%.

За хидростатично изпитване на тръбопровода с налягане по-високо от 2,5 бара, изолирайте помпата от останалата част на системата (затворете входните и изходните клапани преди и след помпата).

6.4.2. Свързване на тръбите

Използвайте тръби или фитинги от пластмасов материал.

За свързване към резбовите отвори на корпуса на помпата използвайте уплътнител за пластмасови тръбни резби (например: Loctite 5331).

Тефлонова лента не се препоръчва. Не използвайте коноп.

ВНИМАНИЕ: избягвайте прекомерно затягане на тръби или фитинги в резбовани отвори.

Затегнете тръбите или фитингите само до степента, необходима за осигуряване на пълно уплътнение.

Прекомерният въртящ момент може да повреди помпата.

За да съедините метални тръби, първо свържете преходен съединител с пластмасов накрайник към резбования отвор на корпуса на помпата.

Свързването на различни материали може да причини корозия и пукнатини поради неравномерно разширение и свиване при термични цикли.

Закрепете всички тръби към опори и ги свържете така, че да не предават напрежение, деформация или вибрации на помпата. Помпата не трябва да бъде подложена на теглото или термичното разширение на тръбопроводите.

Напрежението от тръбопровода може да повреди или деформира корпуса на помпата и да причини теч.

6.4.3. Смукателна тръба

Всмукателната тръба трябва да е напълно херметична.

При помпа, разположена под нивото на водата (вход под положителен смукателен напор) (раздел 13., фиг. 7), монтирайте входни и изходни клапани, за да изолирате помпата.

С помпа, разположена постоянно над нивото на водата (работа на засмукване), с различни смукателни тръби (за скимери, главен дренаж, фитинг за прахосмукачка), свържете всички тръби със собствен шиберен вентил към колектор. Доколкото е възможно, разположете тръбите и колектора под нивото на водата, като помпата се достига чрез една вертикална тръба (вижте раздел 14., фигура 8b и раздел 7.2.3.).

При помпа, разположена постоянно над нивото на водата в плувен басейн, избягвайте всмукателна височина по-висока от 3 m спрямо главния канал. При всмукателна височина над 1,5 m, монтирайте възвратен клапан (достъпен) в смукателната линия от главния канал.

При работа с гъвкави маркучи използвайте подсилен спирален смукателен маркуч, за да избегнете стесняването му поради вакуума при засмукване.

6.4.4. Нагнетателна тръба

Монтирайте шиберен кран в нагнетателната тръба, за да регулирате дебита и напора.

Инсталирайте манометър.

Първо проверете дали валът се върти на ръка.

За тази цел използвайте прореза за отвертка на края на вала от страната на вентилатора на двигателя. Завертете вала само на ръка в посоката, посочена от стрелките на корпуса на помпата.

Не стартирайте двигателя, ако валът е заседнал.

Ако е заседнал, работното колело може да се развие, ако двигателят започне да се върти назад. Обратното въртене може също да повреди механичното уплътнение.

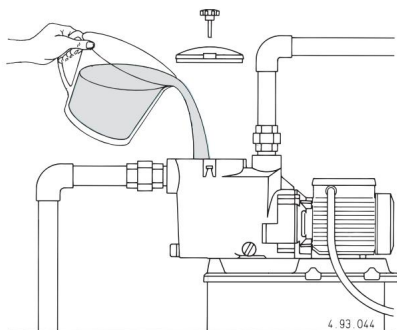
За кратко стартирайте двигателя, за да проверите въртенето на вала на помпата, който трябва да е както е показано от стрелките на корпуса на помпата: по часовниковата стрелка, когато гледате вала от страната на двигателя. В противен случай изключете електрическото захранване и разменете връзките на двете фази.

7.2.2. Пълнеж

ВНИМАНИЕ: Избягвайте работа на сухо.

При работа с помпа под нивото на водата (вход под положителен всмукателен напор), напълнете помпата, като бавно и напълно отворите смукателния шиберен клапан, като държите нагнетателния шиберен клапан отворен, за да изпуснете въздуха.

Когато помпата е разположена над нивото на водата (работа на засмукване), напълнете помпата с вода до нивото на смукателния порт през отвора на цедката, след като свалите капака (фиг. 2).



Фиг. 2 Пълнеж

След стартиране проверете дали помпата работи в рамките на своите работни характеристики и дали не е превишен абсорбираният ток, посочен на табелката с данни; в противен случай регулирайте шиберния вентил на нагнетателната помпа.

Избягвайте продължителна работа със затворен клапан.

7.2.3. Самозасмукване

(Възможност за отстраняване на въздух от смукателната тръба при стартиране с помпа, разположена над нивото на водата) и когато смукателната тръба не може да се напълни ръчно, както в случай на липсващ долен клапан).

Максималните всмукателни височини и минималните времена на самозасмукване (вижте информационния лист) се постигат със стандартен електрически двигател ($n = 2900$ rpm), вода без въздух с температура под 25°C и единична смукателна тръба с входен диаметър, равен на този на смукателната връзка на помпата.

Условия за самозасмукване:

- Корпусът на помпата е запълнен с вода до нивото на смукателния отвор преди да започнете.

Обърнете внимание, че при височина на засмукване над 1,5-2 м (без

крачен клапан или възвратен клапан в смукателната тръба) операцията по пълнене трябва да се повтаря преди всяко пускане в експлоатация.

- Всмукателните и нагнетателните клапани са напълно отворени и тръбите не са запущени.
- Цедката не е запущена.

- Всмукателна тръба с перфектно херметични връзки и правилно потопени във водата, която ще бъдат повдигнати.
- О-пръстен на корпуса на филтъра и механичното уплътнение напълно херметично затворени (правилно поставени, чисти и не повредени).

- Ръчни колела на капака на цедката и винт с накатка

затегната пробка за източване на корпуса на цедката, за да се предотврати навлизането на въздух влизане.

- Изпускателна тръба без възвратен клапан, с минимум 80 см права вертикална свободна тръба над изпускателния отвор. С височина на засмукване под 2 м вертикален участък на Помпата може да бъде 50 см. При всмукателна височина по-малка от 1 м, коляно може да се монтира директно върху нагнетателния отвор без вертикален участък от тръбопровода.

След изтичане на предвиденото време, уверете се (през прозрачна капак на цедката), че помпата е запълнена и че водата тече равномерно.

Ако помпата не се засмуква, проверете всички горепосочени условия и ги отстранете, където е необходимо.

Повторете операцията по заливане отново, след като помпата е напълно напълнена със студена вода.

Избягвайте продължителна работа с незаредена помпа или със смукателна тръба, която не е потопена във водата, т.е. ако нивото на водата в басейна е твърде ниско.

Чрез понижаване на водата до ниво под скимерите и другите смукателни отвори (за изпразване на басейна), дръжте отворен само шиберния кран в тръбата за засмукване от дъното (главен дренаж).

7.3. Изключване на помпата



Уредът трябва да се изключва всеки път, когато има неизправности. (вижте отстраняване на неизправности).

Продуктът е проектиран за непрекъсната работа, изключването се извършва чрез прекъсване на захранването посредством предвидените устройства за прекъсване. (вижте параграф „6.5 Електрическо свързване“).

8. ПОДДРЪЖКА

Преди каквито и да е операции е необходимо да изключите захранването.

Ако е необходимо, обърнете се към електротехник или квалифициран техник.



Всяка операция по поддръжка, почистване или ремонт, извършвана при електрическа система под напрежение, може да причини сериозни наранявания на хора.



Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя, негов сервизен агент или лица с подобна квалификация, за да се избегне опасност.

В случай на извънредна поддръжка или операции по поддръжка, които изискват отстраняване на части, операторът трябва да бъде квалифициран техник, способен да чете схеми и чертежи.

Препоръчително е да се регистрират всички извършени операции по поддръжка.



По време на поддръжката обърнете специално внимание, за да избегнете попадането на малки външни части, които биха могли да компрометират безопасността на устройството.



Забранено е извършването на каквито и да е операции с директно използване на ръце. Използвайте водоустойчиви ръкавици против порязване, за да разглобите и почистите филтъра или в други специфични случаи.



По време на външните дейности по поддръжка персонал не е разрешен.

Операциите по поддръжка, които не са описани в това ръководство, трябва да се извършват само от специализиран персонал, оторизиран от Calpeda SpA.

За допълнителна техническа информация относно употребата или поддръжката на устройството, свържете се с Calpeda SpA

8.1. Рутинна поддръжка



Двигателите с директно превключване на захранващия ток от термично чувствителни превключватели могат да стартират автоматично.

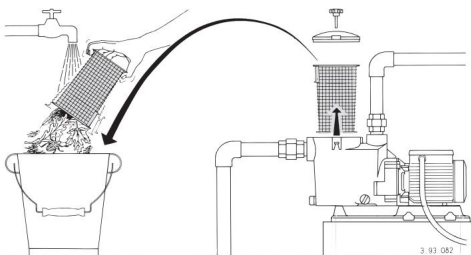


Изключете електрическото захранване преди каквато и да е сервисна операция и се уверете, че помпата не може да бъде включена случайно.

Периодично проверявайте и почиствайте кошиците на цедката. Честотата на почистване зависи от времето на работа на помпата, средата на басейна, вятъра (за открити басейни) и броя и поведението на къпещите се.

Когато помпата е разположена под нивото на водата, затворете смукателните и нагнетателните шибърни клапани, преди да свалите помпата покривало.

Цедката е лесно достъпна чрез сваляне на капака ѝ (фиг. 3).



Фиг. 3 Демонтиране и почистване на цедката

ВНИМАНИЕ: Не използвайте масло за смазване на О-пръстена. Използвайте само вода и неутрален сапун за почистване на прозрачния капак на цедката. Не използвайте разтворители.

След почистване, поставете кошиците на филтъра на правилното ѝ място. Напълнете с вода до нивото на смукателния отвор (вижте раздел 7.2.2.).

Поставете правилно капака на цедката с О-пръстенното уплътнение върху корпуса и затегнете равномерно ръчните колела.

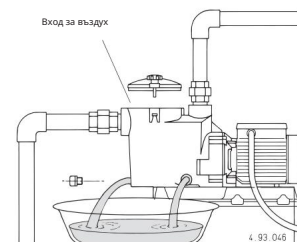


Дезинфектанти или химически продукти за пречистване на вода не трябва да се изливат директно в помпата.

Риск от реакции и отделяне на вредни изпарения. Риск от корозия в условия на застояла вода (също и при

повишаване на температурата и понижаване на рН стойността).

Ако се очакват продължителни периоди на престой или замръзване, източете помпата напълно, като отстраните двете винтови изпускателни пробки с О-пръстени за многократна употреба (фиг. 4).



Фиг. 4 Източване

Затегнете пробките за източване на ръка. Не използвайте клещи или други инструменти.

Ако е необходимо, използвайте само клещи за развиване. Прекомерният въртящ момент може да причини повреда.

ВНИМАНИЕ: след дълъг период на престой, преди да рестартирате устройството, напълнете корпуса на помпата с вода и проверете с отвертка дали валът не е заседнал.

Ако валът е заседнал, демонтирайте двигателя и отстранете причината.

8.2. Демонтаж на системата

Затворете смукателните и нагнетателните шибърни клапани и източете корпуса на помпата, преди да я демонтирате.

8.3. Демонтаж на помпата

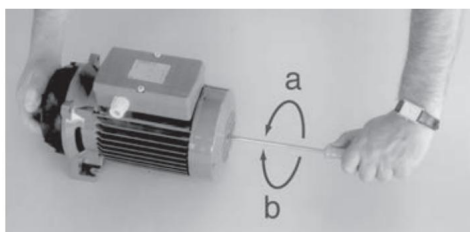


Източете корпуса на помпата преди демонтиране (вижте фиг. 4 и раздел 12). За демонтиране и повторно сглобяване вижте конструкцията в чертежа на напречното сечение (раздел 15.).

Извадете двигателния възел със скобата на латерната (32.00) от корпуса на помпата (14.00), след като сте отстранили винтовете (14.24), гайките (14.28) и шайбите (14.29), като ги издърпате с две отвертки в диаметрално противоположни позиции.

За да свалите работното колело (28.00), поставете голяма отвертка с прав ръб в отвора на вала (78.00) откъм вентилационния край.

Хванете работното колело с една ръка и го развийте, като завъртите вала обратно на часовниковата стрелка и го усуквате с две ръце (фиг. 5a).



Фиг. 5 Демонтаж (а) и повторен монтаж (б) на работното колело

Ако не е възможно да задържите или преместите вала с отвертката, свалете капака на вентилатора (90.00) и вентилатора на двигателя (88.00) и развийте работното колело, като хванете вала с подходящ гаечен ключ.

С работното колело ще бъде отстранена въртящата се част на механичното уплътнение (36.00).

8.4. Сглобяване

За да смените механичното уплътнение (36.00), поставете въртящата се част на уплътнението върху главината на работното колело (28.00) и натиснете пружината надолу до предното рамо.

По този начин ще се осигури правилното свиване на пружините при последващия монтаж.

Смажете уплътнението с вода и подравнете работното колело спрямо вала на двигателя.

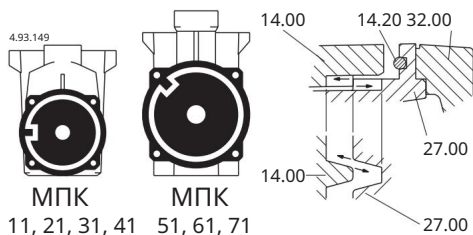
ВНИМАНИЕ: при трифазните модели, за да избегнете развиване (и счупване) на работното колело, ако двигателят започне да се върти назад, почистете резбования край на вала и нанесете Loctite 243 върху първата половина на резбованата част.

Ако не се използва този тип продукт, проверете посоката на въртене, преди да натпните помпата (за да избегнете развиване поради съпротивлението на водата в случай на обратно въртене).

Хванете работното колело с едната ръка и завъртете вала с отвертка по посока на часовниковата стрелка, докато се стегне.

При тази операция предните повърхности на механичното уплътнение влизат в контакт, без да се трият една в друга по време на затягане (фиг. 5b). Почистете О-пръстена (14.20) и уплътнителните повърхности с вода.

Когато сменяте двигателния възел с работното колело, внимавайте да поставите локализиращата издатина вътре в корпуса на помпата (14.00) в локализиращия слот на капака на дифузора (27.00) (фиг. 6).



Фиг. 6 Логириращ отвор/слот за сглобяване на корпуса на помпата (14.00) - капак на дифузера (27.00).

ВНИМАНИЕ: за да се избегне теч или повреда поради несъсност и локализирано пренапрежение, винтовете (14.24) с гайките (14.28) трябва да бъдат равномерно затегнати с редуващо се кръстосано затягане в диаметрално противоположни позиции. Въртящ момент на затягане за винтове (14.24): 7 Nm.

8.5. Помпи със степен на защита IP 55 (Специална конструкция)



За да се гарантира винаги степен на защита IP 55, е необходимо да се проверят следните точки:

- Преди стартиране на двигателя, внимателно проверете позицията на уплътнението между клемната кутия и нейния капак. За кабели с малък размер използвайте защитно

покритие между кабела и кабелния уплътнител.

- При демонтиране на крайните щитове на двигателите, възстановете съществуващата fuga, като използвате уплътнително лепило LOCTITE тип 510 или друга еквивалентна уплътнителна система, ако има такава, и проверете безупречния монтаж на уплътнителния пръстен върху вала.

9. ИЗХВЪРЛЯНЕ



Европейска директива 2012/19/ЕС (OEEO)

Окончателното изхвърляне на устройството трябва да се извърши от специализирана фирма.

Уверете се, че специализираната компания спазва класификацията на материалните части за разделянето.

Спазвайте местните разпоредби и изхвърляйте устройството в съответствие с международните правила за опазване на околната среда.

10. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

10.1. Заявка за резервни части

При поръчка на резервни части, моля, цитирайте тяхното наименование, номера на позицията в чертежа на напречното сечение и номиналните данни от фирмената табелка на помпата (тип, дата и сериен номер).

Заявката за резервни части се изпраща до CALPEDA SpA по телефон, факс или имейл.

11. ОЗНАЧАВАНЕ НА ЧАСТИ

№ Обозначение

14.00 Корпус на помпата

14.14 Щепсел

14.15 О-пръстен

14.20 О-пръстен

14.24 Винт

14.28 Гайка

14.29 Шайба

15.00 Капак за цедка

15.04 О-пръстен

15.12 Ръчно колело

15.16 Квадратна гайка

15.50 Кошница за цедка

27.00 Капак за дифузер

27.04 Дифузерна фуния

27.08 О-пръстен

28.00 Работно колело

28.12 Задържащ пръстен

36.00 Механично уплътнение

70.00 Скоба за фенер

73.00 Сачмен лагер

73.08 V-образен пръстен, от страната на помпата

76.00 Корпус на двигателя с намотка

76.16 Поддръжка

76.30 Базово приложение

76.30 Дадо

78.00 Вал с роторния пакет

81.00 Сачмен лагер

82.00 Щит на двигателя

82.04 Компенсираща пружина

82.08 Винт

88.00 Вентилатор на двигателя

90.00 Калъф за вентилатор

90.04 Винт

92.00 Стягащ болт

98.00 Капак на клемната кутия

Промените са запазени.



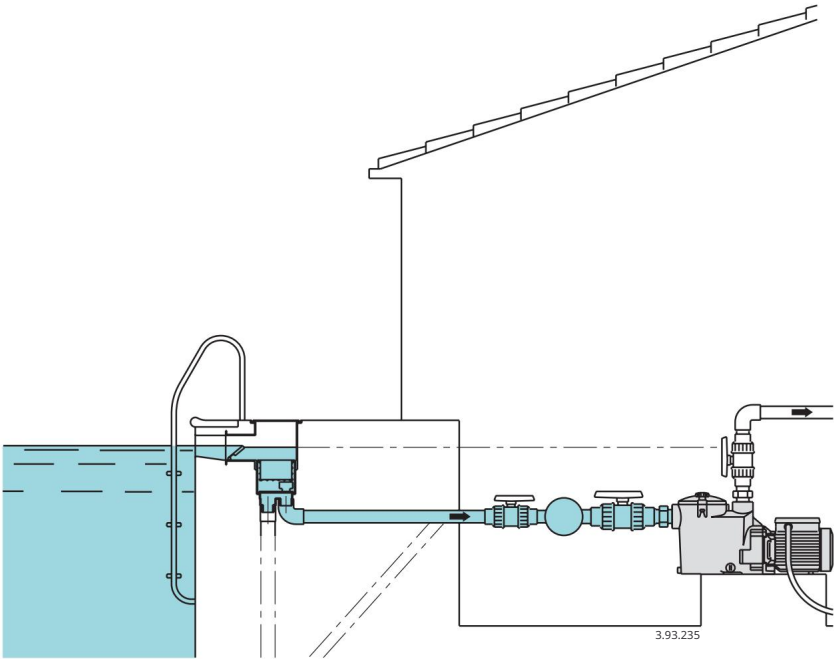
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Изключете захранването, преди да извършвате каквито и да е операции.

Не позволявайте на помпата или двигателя да работят на сухо, дори за кратък период от време.

Спазвайте стриктно инструкциите за потребителя и ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център.

ПРОБЛЕМ	ВЕРОЯТНИ ПРИЧИНИ	ВЪЗМОЖНИ РЕШЕНИЯ
1) Моторът не стартира	1a) Неподходящо захранване 1б) Неправилни електрически връзки 1в) Устройството за защита от претоварване на двигателя се изключва. 1д) Изгорели или дефектни предпазители 1е) Блокиран вал 1е) Ако горепосочените причини вече са проверени, двигателят може да е неизправен	1a) Проверете дали честотата и напрежението на мрежата съответстват на електрическите характеристики, показани на индикаторната табелка 1б) Свържете правилно захранващия кабел към клемната плоча. Проверете дали термичната защита от претоварване е настроена правилно (вижте данните на индикаторната табелка на двигателя) и се уверете, че предпазители нагоре по двигателя са правилно свързани. 1в) Проверете захранването и се уверете, че валът на помпата се върти свободно. Проверете дали защитата от термично претоварване е настроена правилно (вижте индикаторната табелка на двигателя) 1д) Сменете предпазители, проверете електрическото захранване и точки а) и с) 1д) Отстранете причината за запушването, както е указано в брошурата с инструкции „Блокирана помпа“ 1ф) Ремонтирайте или сменете двигателя, като се обърнете към оторизиран сервиз център
2) Помпа блокирана	2a) Продължителни периоди на бездействие с образуване на ръжда вътре в помпата 2б) Наличие на твърди тела в помпата ротор 2в) Заклинване на лагерите	2a) Въртенето може да се стартира директно от вала на помпата или от съединението (не забравяйте първо да изключите електрическото захранване) или да се свържете с оторизиран сервизен център. 2б) Ако е възможно, демонтирайте корпуса на помпата и отстранете всички твърди чужди тела във вътрешността на ротора, ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център. 2в) Ако лагерите са повредени, сменете ги или, ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център
3) Помпата работи, но не изтича вода	3a) Възможно е проникване на въздух от връзките на смукателната тръба, изпускателните пробки или пълнежа на помпата или от уплътненията на смукателната тръба 3б) Долен клапан е блокиран или смукателната тръба не е напълно потопена в течността 3в) Запушен смукателен филтър	3a) Проверете коя част не е плътно затегната и уплътнете съединението адекватно. 3б) Почистете или сменете долния клапан и използвайте подходяща за приложението смукателна тръба. 3с) Почистете филтъра, ако е необходимо, го сменете. Вижте също точка 2a).
4) Недостатъчен поток	4a) Тръби и аксесоари с твърде малък диаметър, причиняващи прекомерна загуба на напор 4б) Наличие на отлагания или твърди тела във вътрешните проходи на ротора 4в) Роторът е повреден 4г) Износен ротор и корпус на помпата 4е) Прекомерен вискозитет на изпомпваната течност (ако е различна от вода) 4ф) Неправилна посока на въртене 4г) Прекомерна всмукателна височина спрямо всмукателния капацитет на помпата 4h) Твърде дълга смукателна тръба 5a) Небалансирана	4a) Използвайте тръби и аксесоари, подходящи за конкретното приложение. 4б) Почистете ротора и монтирайте смукателен филтър, за да предотвратите навлизането на други чужди тела. 4с) Сменете ротора; ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център. 4д) Сменете ротора и корпуса на помпата. 4е) Помпата е неподходяща. 4ф) Разменете електрическите връзки на клемното табло или контролния панел. 4г) Опитайте се да затворите частично вратата на подаващото устройство и/или да намалите разликата в... нивото на помпата и аспирираната течност 4h) Приближете помпата до смукателния резервоар, за да използвате по-къса тръба. Ако е необходимо, използвайте тръба с по-голям диаметър
5) Шум и вибрации от помпата	врътяща се част 5b) Износени лагери 5с) Помпа и тръби не са здраво закрепени 5д) Потокът е твърде силен за диаметъра на нагнетателната тръба 5е) Функциониране в кавитация 5ф) Небалансирано захранване 5г) Неправилно подравняване на помпено-моторния агрегат	5a) Проверете дали няма твърди тела, които да блокират ротора. 5б) Сменете лагерите. 5с) Закрепете нагнетателните и смукателните тръби, ако е необходимо. 5д) Използвайте по-големи диаметри или намалете дебита на помпата. 5д) Намалете потока, като регулирате затвора на захранващото устройство и/или използвайте тръби с по-голям вътрешен диаметър. Вижте също точка 4ж) 5ф) Проверете дали мрежовото напрежение е правилно 5г) Ако е необходимо, устройството трябва да се пренастрои
6) Теч от механичното уплътнение	6a) Механичното уплътнение е функционирало, когато е сухо, или е заседнало. 6б) Механичното уплътнение е надраскано от наличието на абразивни частици в изпомпваната течност. 6с) Механичното уплътнение е неподходящо за вида приложение. 6д) Леко първоначално пропукване по време на пълнене или при първото стартиране.	В случаи 6a), 6б) и 6в) сменете уплътнението, ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център. 6a) Уверете се, че корпусът на помпата (и смукателната тръба, ако помпата не е самозасмукваща) са пълни с течност и че целият въздух е отстранен. Вижте също точка 5 д). 6б) Монтирайте смукателен филтър и използвайте уплътнение, подходящо за характеристиките на изпомпваната течност. 6в) Изберете уплътнение с характеристики, подходящи за конкретното приложение. 6г) Изкачайте уплътнението да се настрои към въртенето на вала. Ако проблемът продължава, вижте точки 6a), 6б) или 6в) или се свържете с оторизиран сервизен център.

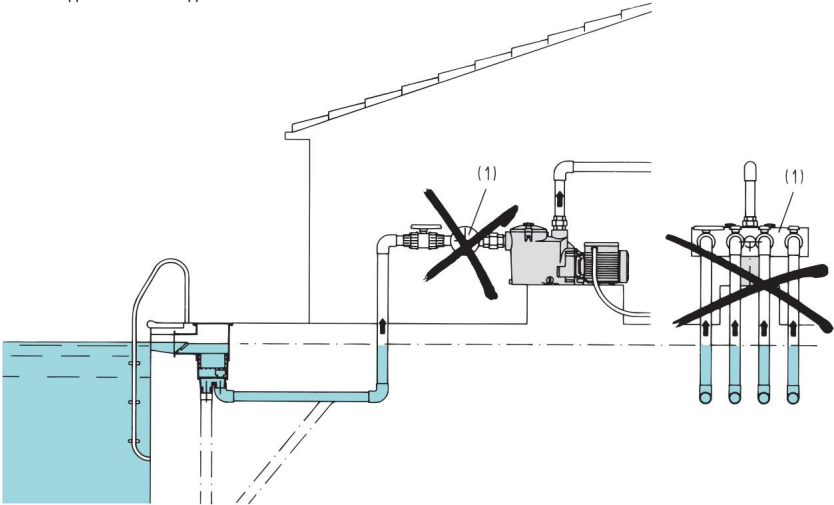
13. Помпа, разположена под нивото на водата



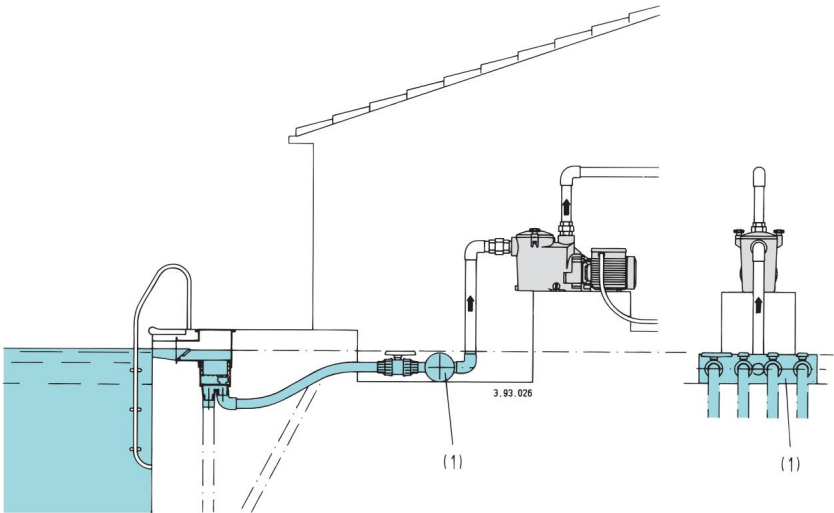
ВНИМАНИЕ: тази помпа не е потопяема.
Когато помпата е разположена под нивото на водата, затворете смукателния и нагнетателния шибър, преди да свалите капака на цедката.

Преди да разглобите помпата за сервизни дейности, понижете нивото на водата в басейна под смукателния отвор.

Уверете се, че винтовите запушалки с накрайник и капакът на цедката са правилно поставени и затегнати, преди да напълните басейна.



Фиг. 8a



(1) Колектор

Фиг. 8б
Предпочитано решение

При различни смукателни тръби (за скимери, главен дренаж, фитинг за прахосмукачка), доколкото е възможно, разположете тръбите и колектора под нивото на водата, като помпата се достига чрез една вертикална тръба (фигура 8b).
Чрез намаляване на дължината (обема) на смукателната тръба, която ще се пълни с вода от помпата, ще намалите времето за засмукване (вижте раздел 5.3.).

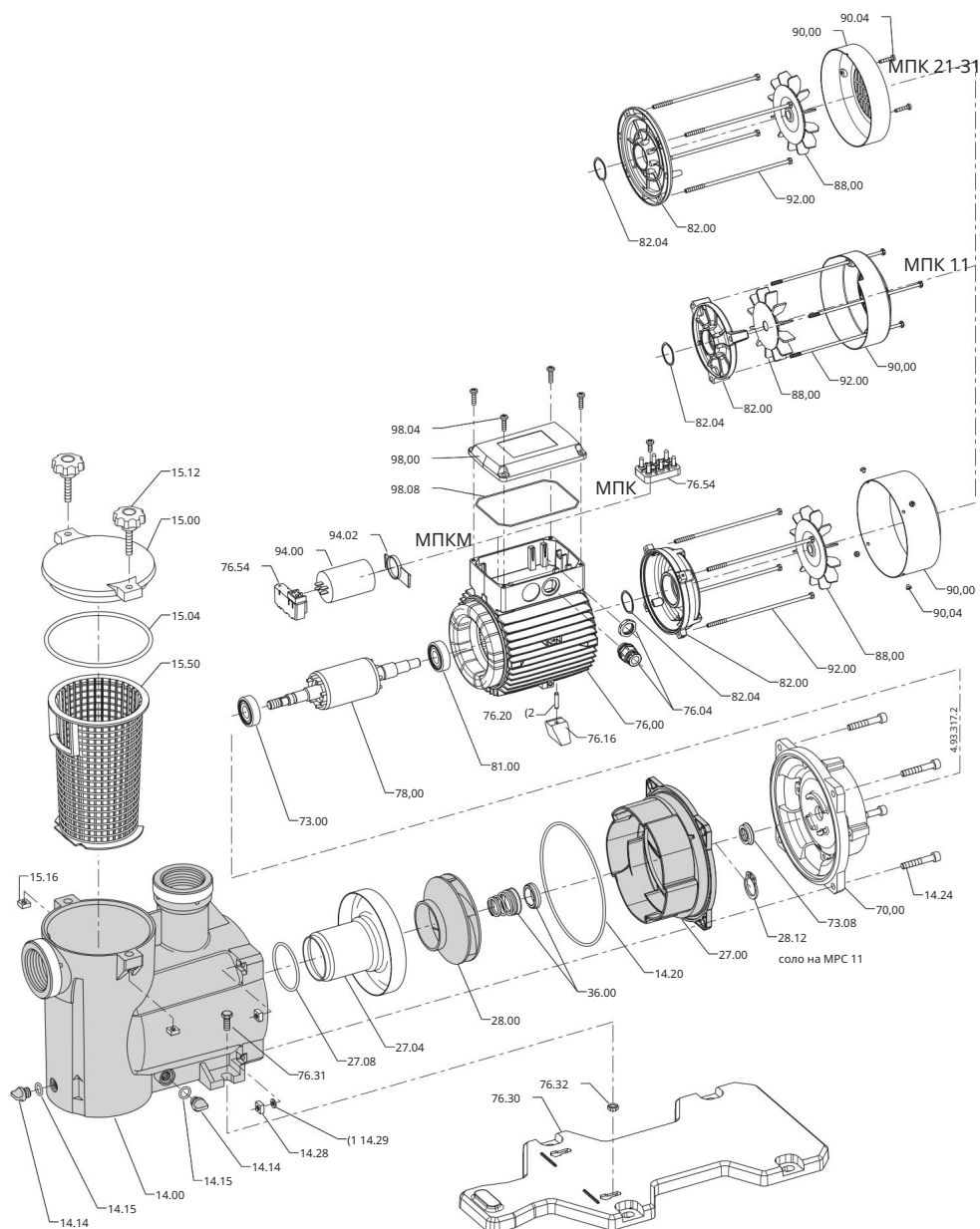
16. Минимална площ на напречното сечение на проводниците

Табл. 1

ТАБЛЕТКА 1IEC 60335-1

Номинален ток на уреда			Номинална площ на напречното сечение
A			мм 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

15. Чертеж за демонтаж и монтаж



(1 14.29 соло на MPC(M) 21.11.31.41 (2 76.20
соло на MPC(M) 41.51.61.71

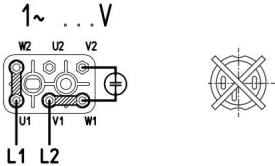
Патентовано

17. Електрическа схема

ЕДНОФАЗНА ВЕРСИЯ С ДЪРЖАТЕЛЯ НА КОНДЕНЗАТОР

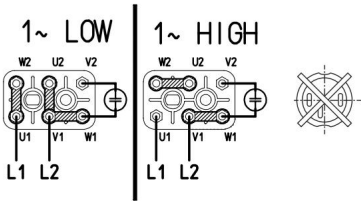
едно напрежение с вътрешна термична защита

защита thermique interne voltage



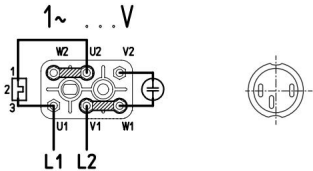
двойно напрежение с вътрешна термична защита

защита thermique interne double voltage



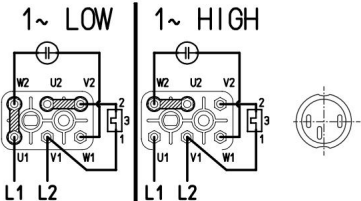
едно напрежение с външна термична защита

защита thermique externe voltage



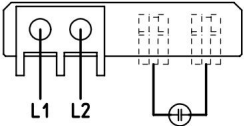
двойно напрежение с външна термична защита

защита thermique externe double voltage

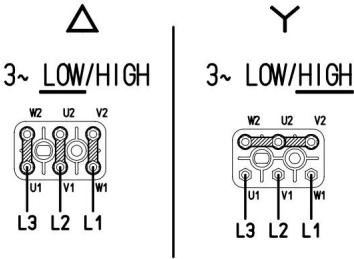


ЕДНОФАЗНА ВЕРСИЯ БЕЗ ДЪРЖАТЕЛЯ НА КОНДЕНЗАТОР

1~ ... V



ТРИФАЗНА ВЕРСИЯ



термичен предпазител вътре в намотката

термичен предпазител извън намотката

L1, L2, L3 връзка от страна на потребителя

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние, CALPEDAS.pA, декларираме, че нашите помпи MPC, MPCM, с тип помпа и сериен номер, както са посочени на табелката с данни, са конструирани в съответствие с Директиви 2006/42/ЕО, 2009/125/ЕО, 2011/65/ЕС, 2014/30/ЕС, 2014/35/ЕС и поемаме пълна отговорност за съответствието със стандартите, определени в тях. Регламент на Комисията № 2019/1781.

Монторсо Вичентино, 11.2025 г.

КАЛПЕДА С.П.А.
Amministratore Delegato
Federico De Angelis



Calpeda spa - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Виченца / Италия
Тел. +39 0444 476476 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com