

SDP, SDX

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
2. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ
3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ
4. БЕЗОПАСНОСТ
5. ТРАНСПОРТ И ОБРАБОТКА
6. ИНСТАЛАЦИЯ
7. ПУСК И РАБОТА
8. ПОДДЪРЖКА
9. ИЗХВЪРЛЯНЕ
10. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ
11. ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЧАСТИ
12. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Чертеж за демонтаж и монтаж

Декларация за съответствие

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 съществените 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 техният 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. Децата не трябва да играят с уреда.

Отговорност на потребителя е да почиства и поддържа уреда. Децата никога не трябва да го почистват или поддържат, освен ако не са под наблюдение.

Не използвайте в езера, резервоари или плувни басейни, или на места, където хора могат да влязат или да влязат в контакт

с водата.

Прочетете внимателно раздела за инсталиране, който посочва:

- Максимално допустимото работно налягане на конструкцията
- Видът и сечението на захранващия кабел
- Видът електрическа защита, която ще се инсталира

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.



Неспазване на електрическата информация

и предупрежденията, биха могли да повредят машината или да компрометират 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 работи. интервенции за поддръжка. Те трябва да са способни да извършват 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 техники (вижте символите по-горе).



Забранено е на крайния потребител да извършва операции, които трябва да се извършват само от специализирани техники. 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 ремонта 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 = SDP, SDX Потопяеми сондажни помпи за 4" кладенци (DN 100 mm), 6" кладенци (DN 150 mm), 8" (DN 200 mm) и 10" (DN 250 mm).

Нагнетателен корпус с вграден възвратен клапан.

2.1. Предназначение

- За чиста или леко замърсена вода с максимално съдържание на пясък: 150 г/м3 (50 г/м3 за SDX), (300 г/м3 за версии с високо съдържание на пясък).
- Температура на водата до 25 °C (35 °C за 4 инча).

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 (вижте Фиг. 1), която се намира на външния корпус на помпата.

1 Тип помпа

2 Доставка

3 Глава

4 Номинална мощност

5 бележки

6 Тегло

7 Скорост на въртене об/мин

8 АААА Година на производство

8 XXXX Серийн номер

9 Сертифициране

1 XXXXXXXX

2 Q мин/Макс X/X м3/ч

3 H макс./Лин. X/X м

4 X kW (XHP) SF

5 XXXXXXXX

AAAAA

XXXXX

XXXXX/мин

X kg

3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Технически данни

Размери и тегло (вижте техническия каталог).

Номинална скорост 2900/3450 об/мин

Защита IP X8

Захранващо напрежение / Честота:

- до 240V 1~ 50/60 Hz

- до 480V 3~ 50/60 Hz

Максимално допустимо работно налягане:

SDP 300 м (30 бара)	
SDX 400 м (40 бара)	
SDXL 700 м (70 бара)	

Максимално всмукателно налягане: PN (Pa) - Hmax (Pa).

Максимален брой стартирания на час (вижте инструкцията за двигателя).

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 изхвърляне.

Специализираните техники 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 своевременното подмяне на 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, ако има дефекти или повредени части.



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



Замърсяване на течността може да възникне поради изтичане на смазочни материали.

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 оторизирани оператори да обмислят използването на индивидуални предпазни устройства, подходящи за описани дейности.

По време на редовни и извънредни дейности по поддръжка, където е необходимо да се отстрани филтърът, са необходими предпазни ръкавици.

Сигнал



индивидуално предпазно средство
ЗАЩИТА НА РЪЦЕТЕ

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

5. ТРАНСПОРТ И ОБРАБОТКА

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

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, защитено от удари и за предпочитане в оригиналната му 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 приложението „Размери“ (параграф 12.1 Приложения).

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.).

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

6.3. Разпаковане



Проверете устройството за евентуални повреди, възникнали по време на транспортиране.

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

6.4. Инсталация

По цялата си дължина диаметърът на кладенеца трябва да е достатъчно широк, за да позволи преминаването на помпата с хлабина от всички страни.

6.4.1. Тръби

Когато се използват резбови връзки, нагнетателните тръби трябва да бъдат затегнати, за да се избегне рискът помпата да падне в кладенеца поради разவிиване.

Препоръчително е металните тръби да се свържат към резбовите съединения чрез точково заваряване.

При пластмасови тръби използвайте правилните връзки.

Проверете за наличие на отвори или отвори за закрепване и повдигане.

За закрепване на помпата винаги трябва да се използва предпазно въже или верига от нетрайно материал.

Закрепете захранващите кабели към нагнетателната тръба с кабелни скоби, поставени на интервали от приблизително 3 м.

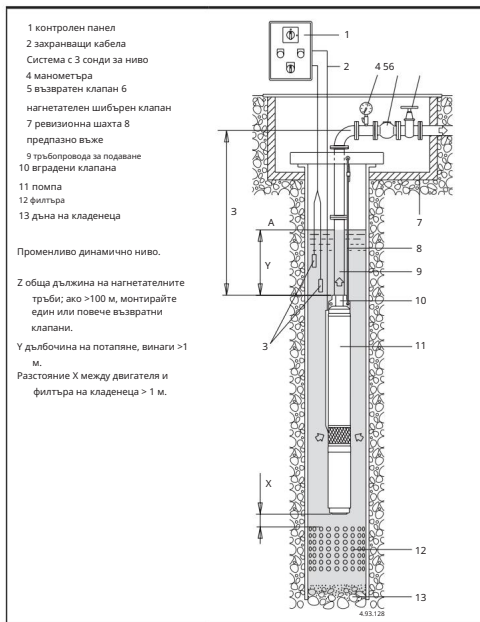
Спуснете помпата в кладенеца, като се уверите, че захранващите кабели не са повредени по никакъв начин по време на работа.



Никога не използвайте електрическия захранващ кабел, за да окачите помпата.

Когато помпата работи, нагнетателната връзка трябва да бъде потопена поне 1 м под най-дълбокото динамично ниво на кладенеца; за тази цел е препоръчително да се инсталира автоматична система за управление, която ще спре работата на помпата, когато нивото на водата падне под тази граница.

Поставете помпата на разстояние от дъното на кладенеца, достатъчно за да избегнете натрупването на пясък или кал около двигателя и да елиминирате риска от прегряване.



6.4.2. Нагнетателна тръба

Следните компоненти трябва да бъдат монтирани в нагнетателната тръба:

- манометър;
- възвратен клапан на макс. 7 м от изхода на помпата и повече повдигащи възвратни клапани (5), в зависимост от вида на инсталацията (поне един на всеки 50 м в правата вертикална тръба над помпата), за да се осигури защита от воден удар;
- шиберен вентил за регулиране на дебита, напора и абсорбираната мощност.

6.4.3. Монтиран в хоризонтално положение

Ако потопяемата помпа ще се монтира в хоризонтално положение, трябва да се спазват следните инструкции:

- монтирайте помпата с оста ѝ, разположена на поне 0,5 м над дъното на шахтата, резервоара или контейнера;

- монтирайте допълнителен възвратен клапан, тъй като клапанът на помпата не осигурява перфектно уплътнение в хоризонтално положение;
- инсталацията трябва да позволява лесно отвеждане на въздуха при стартиране.

6.4.4. Охлаждане на двигателя

Ако диаметърът на кладенеца (или резервоара) е значително по-голям от ширината на помпата, е необходимо да се монтира охлаждащ кожух (кожух за потока). индукторна втулка), която е външен кожух, осигуряващ достатъчен поток и скорост на водата за охлаждане на двигателя (вижте инструкциите за двигателя).

6.4.5. Сглобяване на помпите

Помпите обикновено се доставят с откачен двигател и помпа (с изключение на вече сглобени 4SD(P)(X)).



Свържете съединителя и смукателната латерна на помпата и мотора. Почистете повърхността, която ще се свързва. Поставете смукателната латерна на помпата в съответствие с шпилките на мотора. Свържете жлебовата връзка на помпата към вала

на мотора.

Завийте гайките към смукателния латерн, след което ги фиксирайте ги напречно, започвайки от противоположния на кабела, както е показано на фигурата по-долу. Препоръчителният въртящ момент е 10 Nm (за 4" двигателя).

Прикрепете кабела към помпата с предпазителя за кабела и поставете филтъра върху смукателната латерна.

Следвайте отделните инструкции за експлоатация (ако има такива) на двигателя.

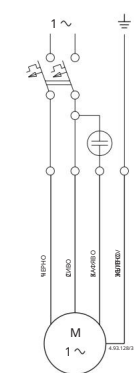
6.5. Електрическо свързване



Електрическото свързване трябва да се извършва само от квалифициран електротехник в съответствие с местните разпоредби. Спазвайте стандартите за безопасност.

Уредът трябва да бъде правилно заземен, също и с неметална нагнетателна тръба.

Уверете се, че честотата и мрежовото напрежение съответстват на данните на табелката с данни.



Електрическа схема на еднофазни двигатели

Контролният панел трябва да съдържа:

- устройство за изключване от електрическата мрежа (прекъсвач) с разстояние между контактите най-малко 3 мм във всички полюси;
- подходящ предпазител на двигателя с крива D за тока, посочен на табелката с данни;
- кондензатор за еднофазните помпи SDM, в съответствие с данните, посочени на самите двигатели.

За употреба в плулни басейни (не когато в басейна има хора), бразилски езера и подобни места, е необходима дефектнотокова защита с...

В захранващата мрежа трябва да се инсталира IDN, който не трябва да е по-малко от 30 mA. За помпи с мощност над 11 kW е препоръчително контролният панел да бъде снабден с Y/ или импедансно стартиране.

Монтирайте електроди, за да предпазите помпата от работа на сухо.

6.5.1. Свързване на кабели

Захранващите кабели трябва да се избират въз основа на мощност, разстояние, пад на напрежение и температура.

За свързване на кабели в кладенеца използвайте термосвиваеми изолационни обвивки или други системи, използвани за потопени кабели.

Преди да спуснете двигателя в кладенеца, използвайте подходящи инструменти за измерване на непрекъснатостта между фазите и извършете тест за изолация между всяка отделна фаза и заземяващия проводник.

6.5.2. Работа с честотен преобразувател

Настройте честотния преобразувател така, че да не бъдат превишени граничните стойности от мин. 30 Hz и макс. 60 Hz.

Максималното време за ускорение от 0 до 30 Hz и времето за спиране от 30 до 0 Hz при работа с честотен преобразувател е 1 секунда.

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



ВНИМАНИЕ: никога не пускайте помпата на сухо, дори и за кратък пробен период.

Стартирайте помпата с вентил, регулиран на минимално отворен отвор, и изчакайте, докато нагнетателната тръба се освободи напълно от въздух.

При трифазен двигател се уверете, че посоката на въртене е правилна.

За тази цел, при полуотворен отвор на шибъра, проверете налягането (с манометър) или дебита (визуална проверка) след стартиране. Изключете захранването, разменете връзките на двете фази на контролния панел, рестартирайте и проверете отново налягането или дебита.

Правилната посока на въртене ще осигури значително по-голямо и лесно различимо налягане и дебит.

Уверете се, че остатъците от пясък във водата изчезват или са минимални.

Никога не стартирайте и не пускайте помпата, когато шибърният кран е отворен твърде широко.

Уверете се, че помпата работи в рамките на номиналните си граници на производителност и че номиналният абсорбиран ток не е превишен.

В противен случай регулирайте шибърния вентил на нагнетателната линия или настройката на евентуални пресостати.

ВНИМАНИЕ: избягвайте продължителни периоди на работа със затворен изпускателен отвор.

7.3. Захранване на генератора

Последователността на превключване е от изключително значение.

Ако не приложите това правило, може да се повредят както двигателят, така и генераторът.

Следователно:

- Винаги включвайте и изключвайте генератора без товар! Това означава:
- Стартиране: винаги първо включвайте генератора - и след това двигателя!
- Спиране: винаги първо изключвайте двигателя - и след това генератора!

7.4. 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. Изключете електрическото захранване преди каквато и да е сервисна операция.



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

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



Абсорбиращият ток и напорът, подавани от помпата, трябва да се проверяват редовно.

Тази процедура трябва да се извършва често, когато водата съдържа значителни количества пясък.

В случай на аварийни системи е препоръчително помпите да се включват веднъж месечно, за да се избегне рискът от блокиране и да се поддържа и проверява перфектната ефективност.

9. ИЗХВЪРЛЯНЕ



Европейска директива
2012/19/EC (ОЕЕО)

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. ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЧАСТИ

- № Обозначение на частта
- 10.16 Уплътнение
- 12.01 Доставка корпус
- 12.02 Втулка на втулката
- 12.03 Лагерна втулка (неподвижна част)
- 12.04 Водач на клапана
- 12.05 Зегер
- 12.06 Седло на клапана
- 12.08 Долен корпус на втулката
- 12.10 Комплект клапани
- 12.12 Вентилно съединение
- 12.16 Шпенсел
- 12.20 Винт
- 12.30 Втулка на сценичния лагер
- 12.31 Лагерна втулка (въртяща се част)
- 13.12 Контрафланец, страна на нагнетане
- 13.13 Уплътнение на фланеца, страна на нагнетане
- 13.16 Винт
- 14.02 Външна обвивка
- 14.54 Износващ се пръстен
- 14.55 Адапторен пръстен
- 14.96 Съединител
- 14.97 Външно яке
- 15.20 Винт
- 15.50 Цедка
- 25.01 Корпус на първи етап
- 25.02 Сценичен корпус
- 25.04 Уплътнение
- 25.06 Винт
- 26.00 Дифузер (помпа)
- 26.01 Краен дифузор
- 26.02 Дифузионна плоча
- 26.08 Дифузионен ръкав
- 26.10 Конвейерен пръстен
- 26.20 Адапторен пръстен
- 28.00 Работно колело
- 28.02 Пръстен на контраксиален лагер
- 28.04 Гайка (или винт) на работното колело
- 28.05 Зегеров пръстен
- 28.07 Шайба
- 28.08 Шайба
- 28.20 Ключ за работното колело
- 28.24 Заклучаваща втулка
- 28.54 Въртящ се износващ се пръстен
- 32.02 Всмукателен фенер
- 34.00 Капак на корпуса
- 34.02 Горен капак
- 46.50 Плъсчен предлазител
- 61.02 Стягащ болт
- 61.04 Гайка
- 61.07 Винт
- 64.00 Помпен вал
- 64.01 Вал на помпата
- 64.03 Шайба
- 64.04 Задържащ пръстен
- 64.08 Втулка на вала
- 64.09 Лагерна втулка
- 64.10 Лагерна втулка
- 64.13 Горна дистанционна втулка
- 64.14 Долна дистанционна втулка
- 64.15 Междина дистанционна втулка
- 64.18 Дистанционна втулка
- 64.19 Дистанционна втулка
- 64.20 Шпонка за края на вала
- 64.21 Съединител
- 64.22 Комплект съединител
- 64.23 Шайба
- 64.24 Срязващ щифт
- 64.25 Винт
- 64.26 Дебелина на адаптера
- 66.18 Зегеров пръстен
- 70.13 Шайба
- 70.19 Гайка
- 70.20 Винт
- 96.00 Кабел
- 96.04 Кабелна предпазна решетка
- 96.08 Скоба
- 96.09 Винт
- 99.00 Цялостен мотор

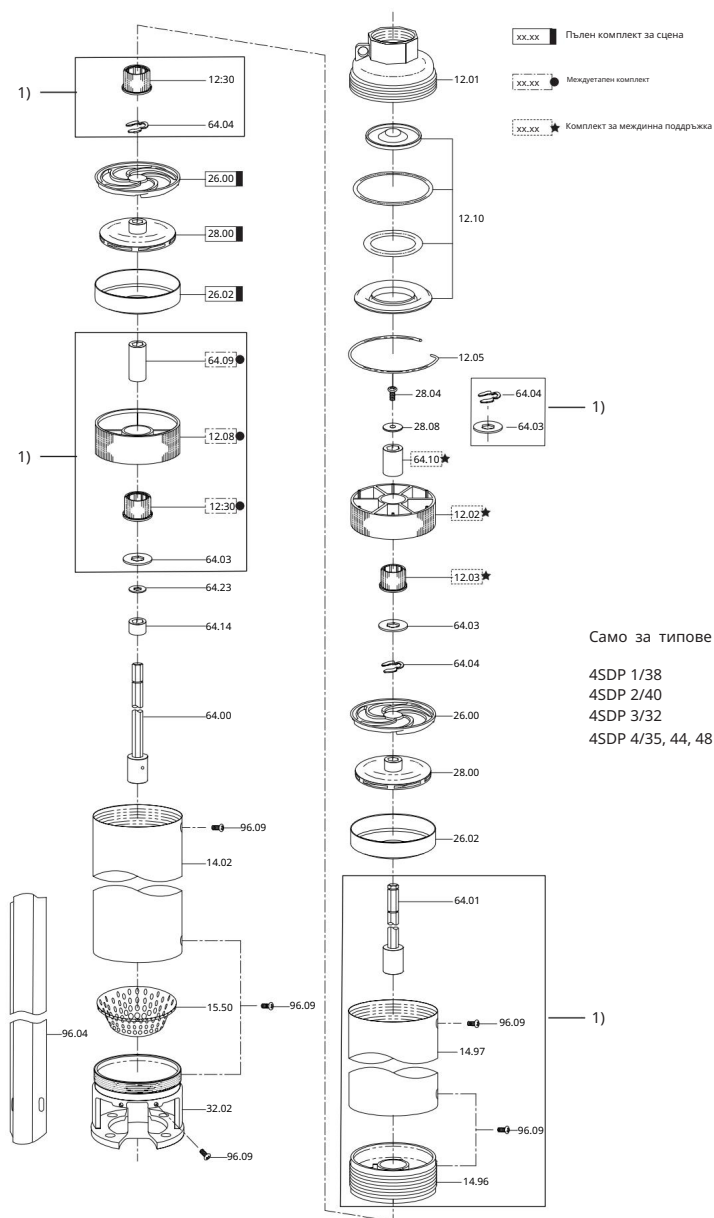
Промените са запазени.



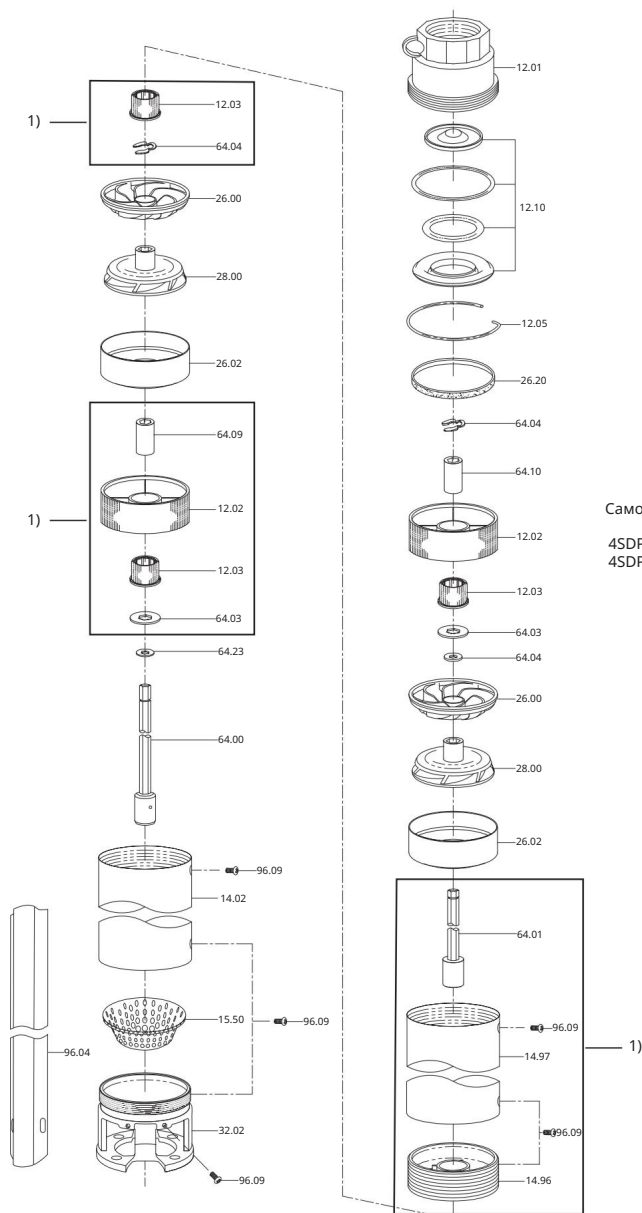
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Изключете захранването, преди да извършвате каквито и да е операции.
Не позволявайте на помпата или двигателя да работят на сухо, дори за кратък период от време.
Спазвайте стриктно инструкциите за потребителя и ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център

ПРОБЛЕМ	ВЕРОЯТНИ ПРИЧИНИ	ВЪЗМОЖНИ РЕШЕНИЯ
1) Моторът не стартира	1a) Неподходящо захранване 1б) Неправилни електрически връзки 1в) Сработва устройството за защита от претоварване на двигателя. 1d) Изгорели или дефектни предпазители 1е) Блокиран вал 1е) Ако горепосочените причини вече са проверени, е възможно двигателят да е неизправен	1a) Проверете дали честотата и напрежението на мрежата съответстват на електрическите характеристики, показани на индикаторната табелка. Уверете се, че напречното сечение на кабела е съвместимо с дължината на кабела и с мощността на двигателя. 1б) Проверете дали захранващият кабел е правилно свързан към контролния панел. 1в) Проверете дали термичната защита от претоварване е настроена правилно (вижте данните на табелката с данни на двигателя) и се уверете, че предпазителите нагоре по двигателя са правилно свързани. Проверете дали изолацията на двигателя с кабела е в рамките на стойностите, посочени в ръководството за употреба. Вижте също 1a) 1d) Сменете предпазителите, проверете електрическото захранване и точките а) и в) 1е) Извадете помпата, свалете и почистете смукателния филтър. Проверете дали двигателят и помпата се въртят свободно. Ако въртенето на помпата и/или двигателя е възпрепятствано, се свържете с оторизиран сервизен център. 1f) Ремонтирайте или сменете двигателя, като се свържете с оторизиран сервиз център
2) Помпата работи, но не изтича вода	2a) Проверете дали клапаните са отворени и не са блокирани 2б) Запушен нагнетателен корпус или блокиран възвратен клапан 2в) Всмукателният клапан е затворен 2d) Запушен смукателен филтър на помпата 2е) Помпа, монтирана над повърхността на течността (функциониране на сухо) 2f) Неправилна посока на въртене	2a) Демонтирайте възвратния клапан на нагнетателната тръба и го освободете, ако е необходимо, го сменете. 2б) Извадете помпата и, ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център, за да смените възвратния клапан. 2в) Отворете смукателния клапан 2d) Извадете помпата, свалете и почистете смукателния филтър и ако е необходимо необходимо да го смените. 2d) Увеличете дълбочината на монтаж на помпата, доколкото е съвместимо с производителността ѝ. Направете същото, ако проблемът се дължи на понижаване на нивото на подпочвените води. 2е) Разменете електрическите връзки от двигателя към захранването. захранващ терминал
3) Недостатъчно количество потоци	3a) Тръби и аксесоари с твърде малък диаметър, причиняващи прекомерна загуба на напор. 3б) Наличие на отлагания или твърди тела във вътрешните проходи на ротора и/или в дифузориите. 3с) Нагнетателният вентил или възвратният вентил на нагнетателната тръба са запушени от твърди тела. 3d) Възвратните клапани на помпата са запушени от твърди тела 3d) Роторите са износени 3е) Износени ротори и дифузори 3ж) Прекомерно понижаване на динамичното ниво на кладенеца 3з) Неправилна посока на въртене 3и) Теч от нагнетателната тръба 3л) Наличие на разтворени газове във водата	3a) Използвайте тръби и аксесоари, подходящи за конкретното приложение. 3б) Извадете помпата и се свържете с оторизиран сервизен център. 3с) Демонтирайте клапана и възвратния клапан и ги почистете. 3d) Извадете помпата и почистете възвратния клапан, ако е необходимо, се свържете с оторизиран сервизен център. Почистете смукателния филтър. 3е) За да смените роторите, се свържете с оторизиран сервизен център 3f) Свържете се с оторизиран сервизен център, за да смените роторите и уплътнителните пръстени на дифузориите или самите дифузори, ако са износени. 3ж) Увеличете дълбочината на потапяне на помпата, доколкото е съвместимо с характеристиките ѝ, намалете необходимия дебит чрез стесняване на смукателния клапан. Помпата е твърде голяма за динамичното ниво на кладенеца 3з) Вижте 2d) 3и) Намерете точките, в които нагнетателната тръба тече. Ако е разположена във вертикалната част на кладенеца, извадете помпата и поправете тръбата, ако е необходимо. 3л) Свържете се с оторизиран сервизен център.
4) Шум и вибрации от помпата	5a) Въртяща се част не е балансирана 5б) Работни коела, които се плъзгат по дифузориите 5в) Помпата и тръбите не са здраво закрепени 5г) Потокът е твърде силен за диаметъра на нагнетателната тръба 5d) Небалансирано захранване	5a) Проверете дали няма твърди тела, които да възпрепятстват ротора. Свържете се с оторизиран сервизен център, за да проверите състоянието на втулките на вала на помпата. 5б) Ако аксиалният лагер на двигателя и/или втулките на вала на помпата са износени, свържете се с оторизиран сервизен център. 5в) Закрепете нагнетателните и смукателните тръби, ако е необходимо. 5г) Използвайте по-големи диаметри или намалете дебита на помпата. 5е) Проверете дали мрежовото напрежение е правилно
5) Помпата се стартира и спира многократно	5a) Помпа с прекомерен дебит 5б) Многократни интервенции на термичната защита 5в) Течове в системата	5a) Затворете частично нагнетателния клапан, за да намалите потока. Помпата може да е прекалено оразмерена в сравнение с динамичното ниво на кладенеца. 5б) Измерете консумирания ток. Ако е необходимо, правилно калибрирайте защитата от претоварване. Демонтирайте помпата и се уверете, че вальт на помпата или вальт на двигателя се въртят свободно. Вижте също случай 1д). 5в) Проверете течовете на системата и уплътните или сменете течещо части.

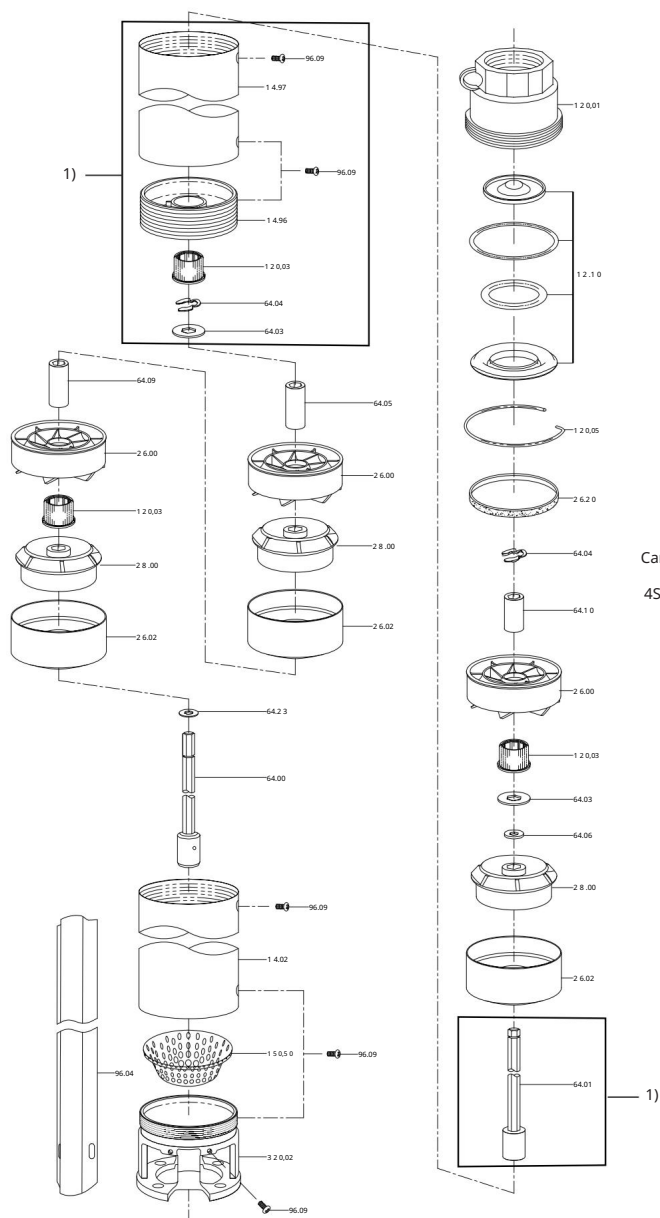
4SDP 1, 2, 3, 4



4SDP 6-8

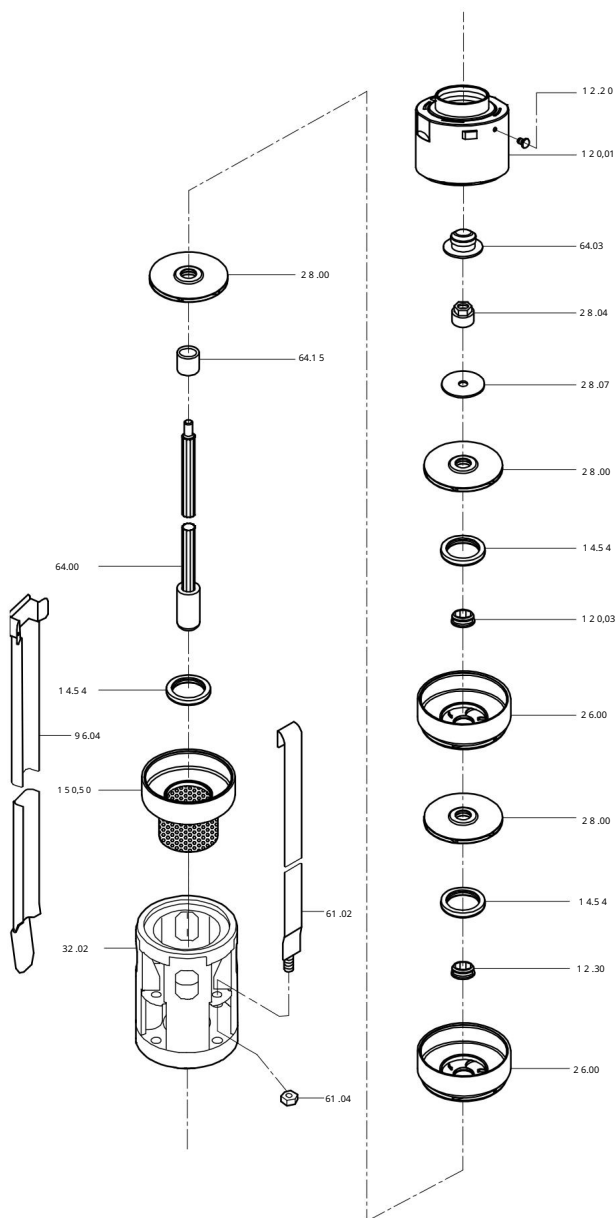


4SDP 16

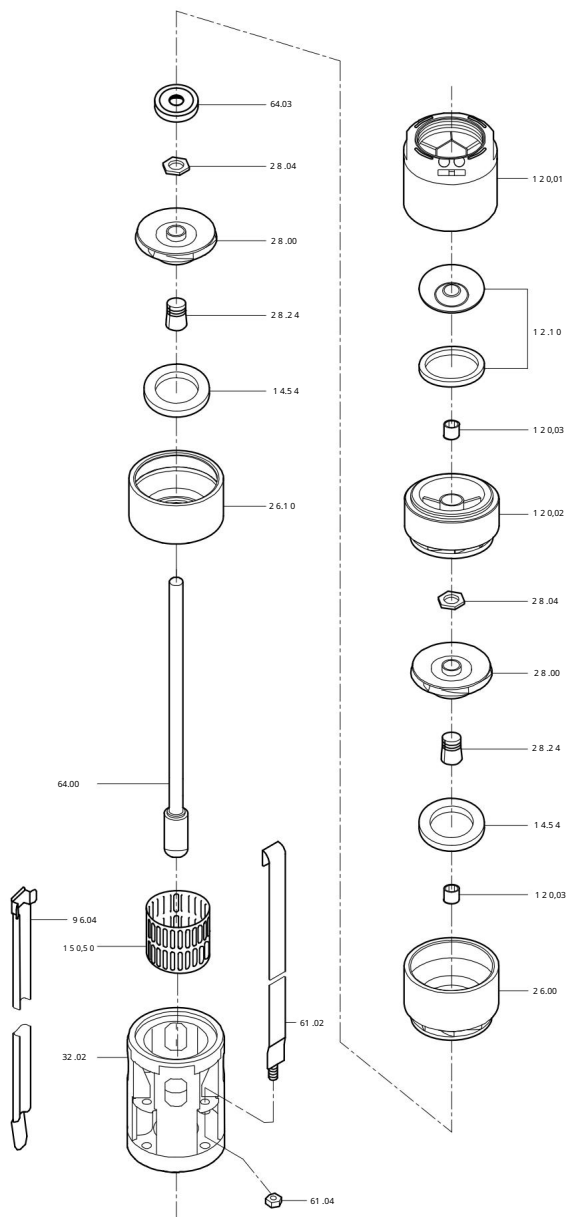


Само за типове
4SDP 16/20

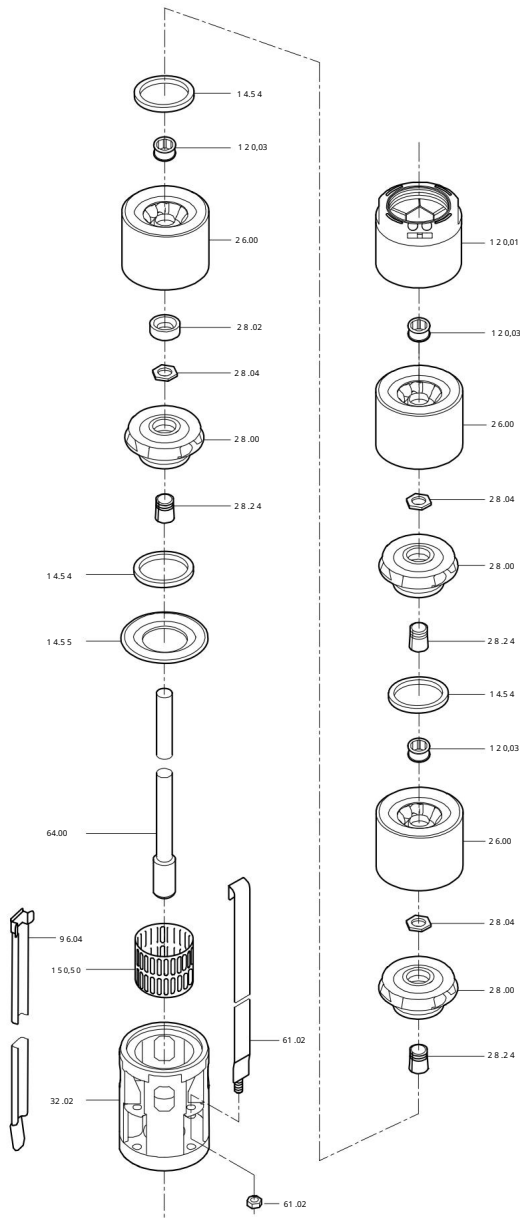
4SDX 1-2-3-5



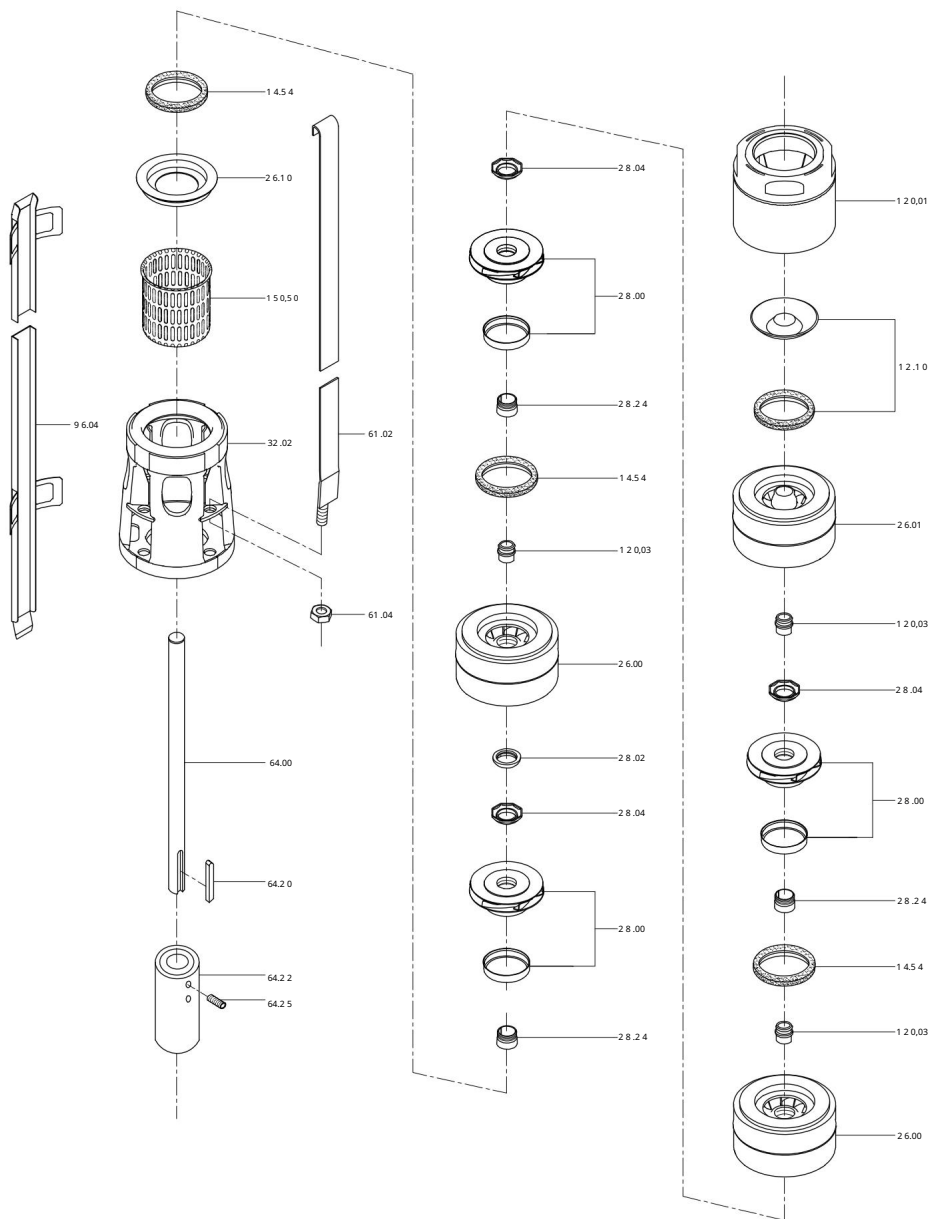
4SDX 8



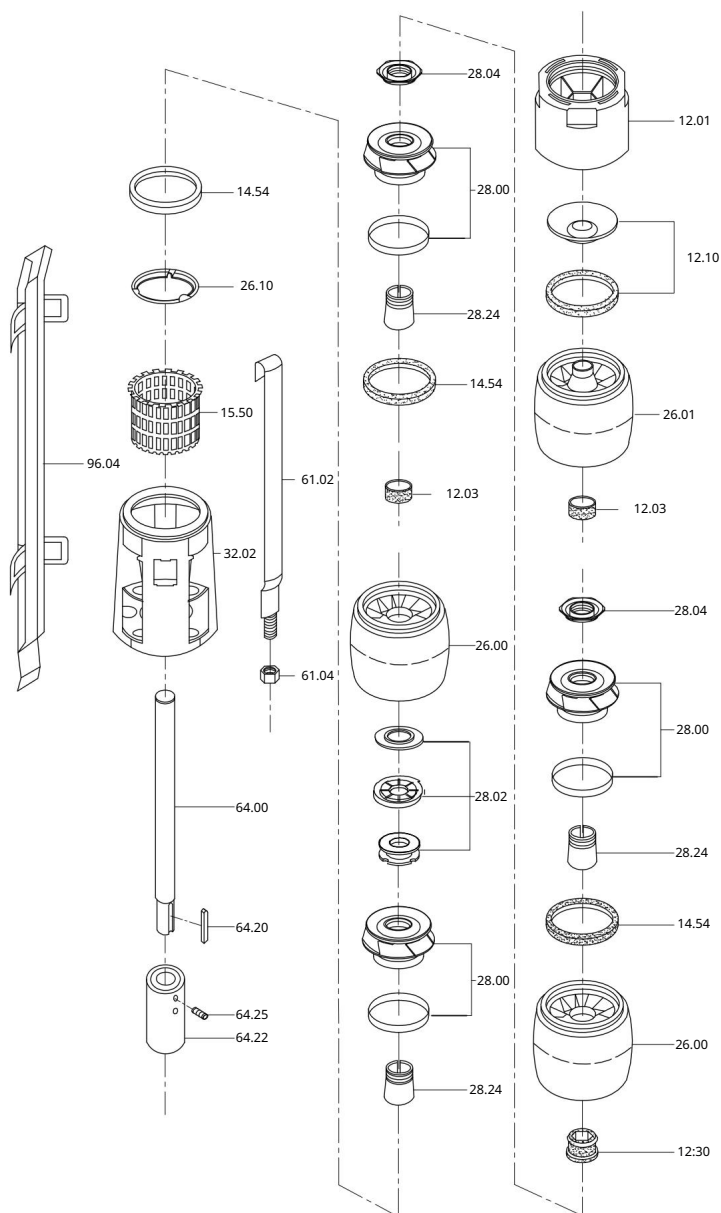
4SDX 12



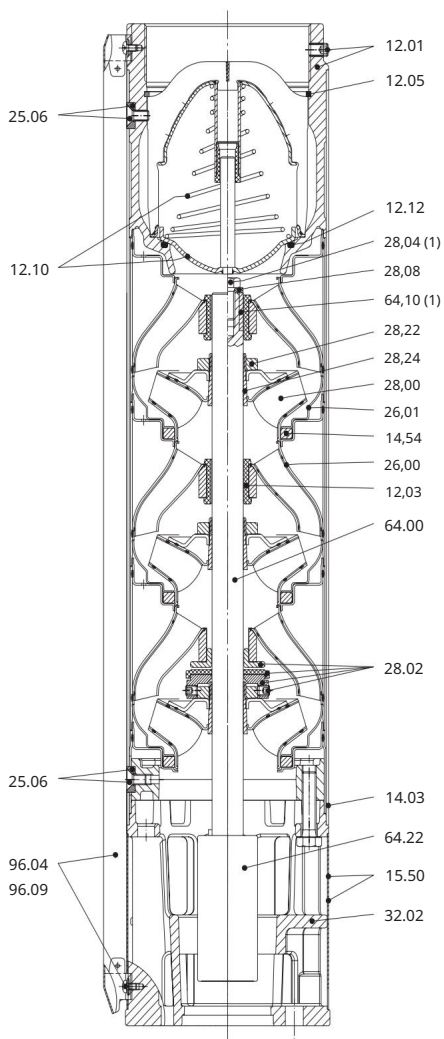
6SDX 16



6SDX 28-45-60



8SDX 78,97



1) само за типове с повече от 16 етапа

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние от CALPEDA SpA декларираме, че нашите помпи SDP(M), SDX(M), 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 № 547/2012.

SDP(M), SDX(M), () :2006/42/
ЕО, 2009/125/ЕО, 2011/65/ЕС, 2014/30/ЕС, 2014/35/ЕС. . № 547/2012

Монторсо Вичентино, 07.2025

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



ИНСТРУКЦИИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ДАННИ



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



ПОТОПЛЯЕМИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПОМПИ

СЕРИЯ

8SDX



съдържа СЕ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕС

ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА

Код:
Версия:

996743A
04 / 2025

ИНДЕКС

- 1 - Обща информация
- 2 - Безопасност
- 3 - Описание на продукта и употреба
- 4 - Съхранение и обработка
- 5 - Сглобяване и монтаж
- 6 - Използване и управление 7 -
Изхвърляне и демантиране
- 8 - Гаранция
- 9 - Отстраняване на неизправности
- 10 - Технически данни, размери и тегло
- 11 - Точки заповдиганезабравене
- Calpeda, дилъри/илисервизенцентър

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Описание на символите



Инструкциите в това ръководство относно безопасността са обозначени с този символ. Неспазването на тези инструкции може да изложи персонала на риск за здравето.



Инструкциите в това ръководство относно електрическите опасности са обозначени с този символ. Неспазването на тези инструкции може да изложи персонала на рискове от електрическо естество.

ВНИМАНИЕ

Инструкциите, предшествани от тази дума, се отнасят до основните препоръки за правилен монтаж, експлоатация, съхранение и изхвърляне на самата електрическа помпа. За да се осигури безопасно и надеждно управление на електрическата помпа през целия ѝ експлоатационен живот, е важно обаче да се спазват всички указания в ръководството.



Прочетете ръководството за употреба и поддръжка.
Пазете далеч от въртящи се части.

1.2 Обща информация

Проверете дали посочените в товарителницата артикули съответстват на действително получените и дали не са настъпили повреди по някой от компонентите/артикулите.

Преди да започнете работа по закупената помпа, моля, запознайте се напълно с инструкциите, дадени в предоставената документация.

Ръководството и всички предоставени документи, включително копие от табелите с данни, са неразделна част от електрическата помпа. Те трябва да се съхраняват на сигурно място и да са достъпни за справка, докато електрическата помпа се използва. Допълнителните табели с данни могат да бъдат прикрепени към електрическото табло.

Никаква част от тези документи не може да бъде дублирана под каквато и да е форма, освен ако не е получено предварително разрешение от производителя.

1.3 Пример за табелка с данни на електрическа помпа

№	Код на данните и/или серийен номер и/или серийен номер на клиента и/или номер на задачата		
ТИП	Пълен код за електрическа помпа	Q [л/с]	Номинален дебит
В [м]	Номинален напор	H макс. [м]	Максимален напор
ВЕР	% ефективност на помпата	МЕИ	Минимален индекс на ефективност

1.4 Пример за табелка с данни за потопяем двигател 4" ÷ 14"

ТИП	Пълен код на двигателя	Дата на кода	Код на датата
U [V]	Номинално захранващо напрежение	~	Променлив ток
Aз [A]	Номинална консумирана мощност	f [Hz]	Честота
P2 [kW] [CV]	Номинална мощност	n [мин -1]	Обороти
cosφ	Фактор на мощността	См. Приложение	Фактор на обслужване
C [μF]	Капацитет на кондензатора	IP68	Степен на защита на двигателя (IEC 529)
ВДБ	Номинално напрежение на кондензатора по време на непрекъсната работа	IP58	Степен на защита на двигателя IEC 60034-5
	Посока на въртене	I. кл.	Клас на изолация
мин. скорост на охлаждане Минимална скорост на охлаждащата вода извън двигателя.			
[кг]	Тегло на двигателя	Аксиално натоварване [N]	
C1	Непрекъснато обслужване		

1.5 Предупреждения:

Внимателното прочитане на инструкциите, предоставени с помпата. Това ще ви позволи да работите в пълна безопасност и да постигнете най-добрата производителност, която помпата може да предложи.

Следните инструкции се отнасят за стандартната версия на електрическата помпа, работеща при нормални условия. Специалните версии, обозначени с продуктовия код, може да не отговарят напълно на инструкциите тук (когато е необходимо, ръководството ще бъде допълнено с допълнителна информация).

Тъй като нашата политика е непрекъснато да усъвършенстваме продуктите си, данните в документацията и самият продукт могат да бъдат променени, без производителят да е задължен да дава предварително предупреждение.

Неспазването на инструкциите в това ръководство, неправилната употреба на помпата или неоторизирани модификации на електрическата помпа анулират всички форми на гаранция, а производителят не носи отговорност за каквито и да е причинени щети на хора, животни или имущество.

ВНИМАНИЕ Никога не позволявайте помпата да работи на сухо, тъй като лагерите се смазват от изпомпваната течност.

2 БЕЗОПАСНОСТ:



Преди да започнете каквато и да е работа по продукта, винаги проверявайте дали електрическите части на системата, по които ще се извършва работа, не са свързани към електрическата мрежа.

В случай на двигател с постоянни магнити, ако се върти, магнитният поток на ротора е способен да генерира общо електрическо напрежение в края на кабелите на двигателя.

Проверете дали роторът не може да се завърти, ако кабелите не са свързани към електрическия панел.

Електрическата помпа, описана в това ръководство, е предназначена за промишлени цели, употреба във водопроводи, за напояване или подобни цели. Поради това, тя може да бъде боравена, инсталирана, експлоатирана, обслужвана, ремонтирана и демонтирана само от специализиран персонал, притежаващ необходимата квалификация и оборудван с подходящи инструменти. Този персонал трябва предварително да е напълно запознат със съдържанието на това ръководство и всяка друга документация, предоставена с продукта.

Винаги спазвайте всички инструкции за безопасност, предотвратяване на злополуки и борба със замърсяването в ръководството по време на всяка отделна операция, както и всички по-строги действащи местни разпоредби.

От съображения за безопасност и за да се гарантира спазването на гаранционните условия, купувачът не трябва да използва помпата, ако тя се повреди или в случай на внезапна промяна в производителността на самата помпа.

Инсталацията трябва да бъде такава, че да предотвратява контакти с помпения агрегат, които биха могли да представляват опасност за хора, животни и имущество.

От хигиенни съображения, частите, които са в контакт с флуида, трябва да се измият с вода при първото пускане на помпата и след всяка поддръжка, ако помпата ще се използва с флуиди за консумация от човека.

Трябва да бъдат инсталирани и организирани алармени системи, процедури за проверка и обслужване, за да се предотвратят всякакви рискове в случай на неизправност на помпения агрегат.

Вижте глава 4 „Работа и съхранение“ за безопасна работа и съхранение.



Хигиенна безопасност

Ако помпата трябва да се използва за транспортиране на течности за консумация от човека, от хигиенни съображения, частите, които са в контакт с течността, трябва да се измият с вода при първото пускане на помпата или след каквито и да е дейности по поддръжка.

Помпа, която вече е била използвана за изпомпване на течност, непредназначена за консумация от човека, не може да се използва за изпомпване на течности, предназначени за консумация от човека, без предварителна проверка за липса на риск от замърсяване.

3 ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА И УПОТРЕБАТА:

3.1 Технически и експлоатационни характеристики:

Потопяемите електрически помпи са помпи с едно или повече последователно свързани работни колела, работещи с въртене обратно на часовниковата стрелка (гледано от страната на нагнетане), директно свързани със специални асинхронни или синхронни потопяеми двигатели.

Потопяемите двигатели от тип 4 CS-R се доставят готови за употреба, напълнени с масло (за смазване и охлаждане), одобрено от Агенцията по храните и лекарствата (САЩ). В случай на повреда на двигателя, масло може да попадне в изпомпваната вода.

Потопяемите двигатели тип 6 + 14 CS-R / 6 + 10 PM-R се доставят пълни със смес от 70% чиста прясна вода и 30% пропиленгликол, която може да бъде класифицирана като неопасна съгласно критериите на ЕИО. По време на монтажа е възможно сместа да се замени с чиста, филтрирана прясна вода, никога с дестилирана вода (вижте процедурата в раздел „Предварителни проверки“ в раздел 5.1).

ВНИМАНИЕ Когато електрическата помпа е монтирана в хоризонтално положение, клапата на възвратния клапан трябва да бъде премахната или блокирана в отворено положение, както е при специфичните индикации на Calpeda.

Когато електрическата помпа е инсталирана съгласно инструкциите, дадени в това ръководство, и в съответствие с диаграмите, нивото на акустично налягане, издавано от машината в дадената работна област, никога няма да надвишава 70 dB(A). Измерването на шума е проведено в съответствие с ISO 3746 и, съгласно Директива 2006/42/ЕО, точките за измерване са на 1 метър от референтната повърхност на машината и на 1,6 метра от нивото на земята или платформата за достъп.

Максималната стойност е равномерно разпределена около устройството.

3.2 Област на употреба:

Стандартната версия на електрическата помпа е проектирана за изпомпване на чиста прясна вода от дълбоки кладенци, от акумулационни резервоари или за повишаване на налягането в бустери (с изключение на електрически помпи с двигатели в маслена баня).

3.3 Недопустими операции: ВНИМАНИЕ

Електрическите помпи не са подходящи за:

- работа на сухо;
- изпомпване на течности, различни от прясна и чиста вода, с изключение на серията I-.SD, която е подходяща и за изпомпване на химически или механично агресивни води и издържа на степен на соленост от 40 000 ppm;
- затворена работа на клапана за повече от 3 минути, тъй като това може да причини прегряване;
- непрекъсната работа, когато скоростта на водата извън кожуха на двигателя е по-малка от стойностите в Таблица „Технически данни, размери и тегла“;
- работа с чести спириания/пускания (вижте „Таблица на двигателите“ в глава 10 „Размери, тегла и технически данни“);
- налягане на всмукателния колектор повече от 10 бара и по-малко от изискваната NPSH (вижте специфичната техническа документация);
- изпомпване на течности с температура над 25+30°C (77+86°F) (вижте „Таблица за двигатели“ в глава 10 „Размери, тегло и технически данни“);
- дълбочина на потапяне над 150 m;
- Налягането в системата се покачва по-високо от посоченото в каталога;
- изпомпване на вода, съдържаща концентрация на твърди вещества СТАНДАРТ, надвишаваща 40 g/m³; 100 g/m³ серия 6SDS/8SDS; 150 g/m³ серия I-.SDR / I-.SDS; 300 g/m³ серия .SDP; 450 g/m³ серия 6SDP (B)52; (g/m³ = части/милион);



- изпомпване на запалими течности;
- работа на места, изложени на риск от експлозия.

Не всички електрически помпи са подходящи:

- за монтаж в хоризонтално положение (вижте съответната техническа документация);
- за съхранение при много ниски температури (вижте глава 4 „Работа и съхранение“).
- монтаж в бустери.

В случай на наклонен монтаж, свържете се директно с Calpeda SpA.



Не забравяйте да проверите дали продуктът отговаря на всички приложими местни разпоредби.

4 СЪХРАНЕНИЕ И РАБОТА:

Съхранявайте помпата на сухо и безпечно място.



Избягвайте нестабилност, която може да бъде причинена от неправилно позициониране на електрическата помпа или друга част от системата.

Завъртайте въртящите се части на равни интервали, за да предотвратите заклиняването им (вижте „Предварителни проверки“, глава 5.1 за съответната процедура).

Двигатели тип 6 + 14 CS-R / 6 + 10 PM-R:

- периодически проверявайте дали двигателят е напълно запълнен, ако се съхранява хоризонтално;
 - ако двигателят трябва да се съхранява временно на места, където температурата е по-ниска от -15°C, увеличете концентрацията на пропиленгликол (напр.: 50% концентрация, минимална температура от -35°C; вижте параграф 5.1 „Предварителни проверки“ за съответната процедура).
- Никога не оставяйте двигателя без течност вътре, тъй като това може да блокира ротора.

ВНИМАНИЕ За безопасно съхранение след предишен монтаж, електрическата помпа трябва да бъде старателно почистена (никога не използвайте на въглеродородна основа продукти за тази цел). Хидравличната част трябва да се изсуши отвътре със струя принудителен въздух.



С електрическата помпа трябва да се бори внимателно. Използвайте подходящи подвижни средства и колани за тази цел, в съответствие с действащите разпоредби за безопасност.



Вижте инструкциите в глава 10 „Размери, тегло и технически данни“ за теглото на всяка отделна част.

Никога не използвайте електрическите кабели за целите на обработката.

Когато двигателят или електрическата помпа са във вертикално положение, уверете се, че кабелите не са огънати (минималният радиус на огъване трябва да бъде повече от 5 пъти диаметъра на самия кабел).

Свободните краища на кабелите никога не трябва да се потапят или мокрят по никакъв начин.

ВНИМАНИЕ Помпата никога не трябва да бъде подлагана на прекомерно огъващо напрежение при работа.

5 МОНТАЖ И ИНСТАЛАЦИЯ:

Изхвърлете опаковъчния материал съгласно действащите местни закони. Не изхвърляйте боклук.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Преди да спуснете устройството в кладенец или резервоара, отстранете всички самозалепващи се етикети и всички остатъци от самозалепваща лента или следи от маркери от устройството. По време на тези операции обърнете специално внимание да не надраскате външната повърхност на продукта. Стриктно спазване на гореспоменатите инструкции позволява значително повишаване на устойчивостта на продукта на корозия.

5.1 Предварителни проверки:



ВНИМАНИЕ Винаги проверявайте свободното въртене на роторите на помпата и двигателя и се уверете, че двигателите от тип 6 + 14 CS-R / 6 + 10 PM-R са напълно запълнени с течност, като изпълните следните операции.

Сглобена единица:

- 1)  Поставете електрическата помпа във вертикално положение, като проверите дали стои стабилно;
- 2) свалете главата на филтъра и развийте филтъра, ако има такъв, от всмукателната опора;
- 3) поставете отвертка през отвора в корпуса на филтъра и в фрезованата част на съединителя, за да проверите дали се върти плавно. При липса на отвор в корпуса на филтъра, завъртете съединителя с помощта на инструмент с форма на задвижващ вал или с отвертка на първото работно колело, като внимавате да не го отчупите.
- 4) завийте филтъра обратно;
- 5) за двигатели 6 + 14 CS-R / 6 + 10 PM-R, развийте капачката на отвора за пълнене с течност (тази с вдлъбната шестостенна цилиндрична глава); вместо това развийте температурна сонда, когато е поставена на мястото на капачката;
- 6) проверете дали оборудването е напълно напълнено. Ако е необходимо, добавете чиста прясна вода или смес, както е описано в „Технически и експлоатационни глава „Характеристики““;
- 7) завийте обратно щепсела;
- 8) монтирайте обратно главата на филтъра.

Цедката се доставя с ребра, разположени така, че да затваря прорезите във всмукателната опора.

Ребрата трябва да бъдат огнати по вдлъбнатините върху тях, в зависимост от броя на кабелите и техните сечения.

Внимавайте да не счупите ребрата: острите им ръбове могат да повредят обвивката на кабела!

Несглобен модул:

- 1)  Поставете електрическата помпа във вертикално положение, като проверите дали стои стабилно. Увийте края на задвижващия вал, за да го предпазите от повреда, и използвайте клещи, за да проверите дали роторът се върти свободно;
- 2) спазвайте стъпки 5, 6 и 7 от предходния параграф;
- 3) с помпа в хоризонтално положение, проверете дали се върти свободно, като използвате отвертка в жлебовата част на съединителя, като внимавате да не повредите зъбците.

5.2 Характеристики на монтажа: ВНИМАНИЕ

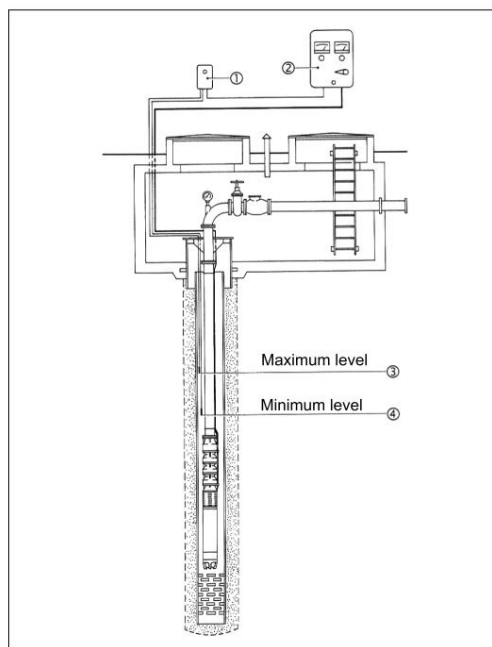
Винаги проверявайте дали всмукателното налягане и минималното динамично ниво на водата във всяка инсталация са достатъчни за:

- да отговарят на условията за NPSH, изисквани от помпата (вижте специфичната техническа документация);

- избягвайте засмукване на въздух, тъй като това може да създаде вихър.

- монтирайте клапан на изпускателната тръба.

Монтирайте измервателни уреди за минимално ниво, ако е необходимо.



Резервоар

Правилният монтаж на устройството ще включва акумулатор на налягане.

Ограниченията, дадени за бустерите, ще важат и ако устройството е монтирано в хоризонтално положение.

Бустер

Проверете дали позициите на инсталационните клапани са относителни, така че вентилационните отвори да позволяват отстраняването на всички въздушни джобове.

Ако устройството е монтирано хоризонтално, двигателят трябва винаги да бъде потопен във водата, дори когато не се използва. Ако това не е възможно, напълнете напълно (вижте „Предварителни проверки“, глава 5.1 за съответната процедура).

Всмукателното налягане не трябва да бъде повече от 10 бара.

Температурата в средата, в която е монтиран бустерът, не може да бъде по-ниска от 0°C, тъй като дори когато бустерът е изпразнен, все още може да има натрупвания на вода, което води до риск от повреда и окисляване на устройството.

4" двигатели не са подходящи за монтаж в бустер.

Дълбок кладенец

Проверете дали двигателят е повдигнат на поне 2+3 метра от дъното на кладенеца.

Филтрите за изтегляне на кладенци трябва винаги да са под позицията, заета от двигателя, за да се осигури правилно охлаждане.

Проверете за евентуални вариации в динамичното ниво на кладенеца. Те могат да бъдат причинени от сезонно понижаване на водоносния слой или от прекомерна мощност на помпата спрямо динамичните характеристики на самия кладенец.

1

Устройство за прекъсване на ниско ниво

2

Електрическо оборудване

3

Електрическа сонда за максимално ниво

4

Електрическа сонда за минимално ниво

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Минималната скорост на водния поток около двигателя трябва да бъде гарантирана по цялата му дължина чрез подходящи условия за монтаж в кладенец или с помощта на охлаждаща втулка.

ВНИМАНИЕ Тръбите трябва да бъдат поддържани близо до бустерния агрегат, тъй като последният никога не трябва да действа като опорна точка. Освен това, теглото на бустерния агрегат не трябва да се опира на фланците на помпата, а само на съответните опорни точки.

Сили (F) и моменти (M), предавани от тръбите, дължащи се например на топлинно разширение, действително тегло на самите тръби, несъответствие, липса на разширителни съединения, могат да действат едновременно върху смукателните и нагнетателните отвори, но никога не трябва да превишават максимално допустимите стойности, посочени в таблицата „Напрежение на фланците“ (глава 10).

5.3 Механични връзки:

- Ако помпено-моторният агрегат трябва да се сглоби, изпълнете следните операции:
- 1) почистете старателно съединителните повърхности;
 - 2)  **заклучете** двигателя във вертикално положение, като се уверите, че е стабилен;
 - 3) свалете смукателната цедка, филтъра и гумените капачки от опората на входа на помпата, в моделите, където са предвидени;
 - 4) повдигнете помпата във вертикално положение и след като сте я подравнили с двигателя и сте я синхронизирали правилно под ъгъл, я спуснете бавно надолу, за да улесните евентуалното свързване на шлицовия вал и съединението, като работите с отвертка върху назъбената част на съединението през отвора на корпуса на филтъра. Ако отворът на корпуса на филтъра не е наличен, работете върху съединението, като използвате инструмент с форма на вал на двигателя или отвертка на първото работно колело, като внимавате да не го отчупите;
 - 5) равномерно затегнете закрепващите гайки, спазвайки прогресивното обратно затягане; ако има такива, поставете обратно гумените капачки, за да затворите неизползваните отвори на опорен фланец на помпата, монтирайте отново филтъра, ако е наличен;
 - 6) заключете защитника, като използвате подходящия О-пръстен за моделите, които са с него. В случай на двигател с 90° втори кабелен изход, сменете един от защитниците със затварящата гумена капачка на зоната за преминаване на кабела (само за модели, снабдени със защитни елементи и гумени капачки)
 - 7) монтирайте отново смукателния филтер;
 - 8) позиционирайте захранващите кабели под защитен(и) предпазител(и) за кабели.

Процедура за свързване на температурен сензор PT100

- Сондата трябва да бъде правилно свързана в точката, посочена в раздела „Технически данни, размери и тегла“.
- Съпките, необходими за инсталиране на сондата, са посочени по-долу:
- С помощта на гаечен ключ отстранете капачката на пълнителя и шайбата (или шайбите) от фланца на съединителя на мотора и помпата.
 - Почистете повърхността за лягане на капачката с чиста кърпа, като се уверите, че в двигателя не попадат отломки.
 - Проверете дали нивото на течността вътре в двигателя достига до резбованата област, където е поставена капачката на пълнителя.
 - Ако е необходимо, възстановете нивото на течността, като добавите чиста вода.
 - Поставете обратно на мястото си предварително свалената шайба (или шайби) и поставете сондата в резбования отвор, вместо в капачката на пълнителя.
 - Затегнете сондата с гаечен ключ, прилагайки въртящ момент между минимум 1,9 kgm и максимум 2,3 kgm.
-  Прилагането на по-висок въртящ момент може да доведе до скъсване на резбата в корпуса. Не превишавайте посочения въртящ момент на затягане.

5.4 Монтаж на повдигащи се тръби:

Електрическа помпа, инсталирана в кладенец

Ако напорната тръба е изработена от пластмаса, спазвайте предписанията, установени от производителя, за да осигурите правилен монтаж. Фиксирайте стоманен предпазен кабел към помпата.

- След като свържете електрическия кабел, както е указано в глава 5.5 „Електрически връзки“, продължете по следния начин:
- 1) монтирайте тръбна муфа към нагнетателната тръба на помпата, след като сте монтирали опорната скоба, разделена на две половини, към другия край;
 - 2)  ако монтажът се извършва с резбовани тръби, винаги поставяйте съответната резбована втулка в горния край на всички тръби, за да предотвратите разхлабване на частите, ако тръбата започне да се плъзга в носещата скоба;
 - 3) **ВНИМАНИЕ**, ако монтажът се извършва с резбовани тръби, те трябва да бъдат напълно затегнати, за да се предотврати развиването им от реакционен въртящ момент на агрегата;
 - 4) поставете и фиксирайте кабела на сондата за минимално ниво, ако е необходимо. Той трябва да бъде позициониран според минималното ниво на потапяне;
 - 5) използвайте телфер, за да повдигнете електрическата помпа и тръбата, без да подлагате компонентите на огъващо напрежение. Спуснете помпата в кладенеца, като позволите скоба, която да се постави върху горната част на същото;
 - 6) **ВНИМАНИЕ** закрепете здраво захранващите и заземяващите кабели към щранга с подходящи скоби на всеки 2+3 метра, за да предотвратите падането им поради теглото им. Това може да доведе до образуване на примки по кабела, които впоследствие биха могли да се трият в стените на кладенеца при стартиране и спиране на устройството;
 - 7) монтирайте тръба с втора скоба, разделена на две половини, към тръбния щуцер, като проверите дали е напълно водонепроницаема;
 - 8) защитете проводниците в близост до фланците или муфите;
 - 9) леко повдигнете всичко, свалете първата скоба и спуснете устройството, докато втората скоба опре върху кладенеца;
 - 10) повторяйте тази операция, докато се достигне необходимата дълбочина на монтаж;
 - 11) уверете се, че когато е спусната, електрическата помпа не удря или трие нищо. Не трябва да се дърпа по никакъв начин, тъй като това може да повреди захранващия кабел или самото устройство;
 - 12) след монтажа на помпата, проверете електрическата изолация на фитинга на захранващия кабел на двигателя. Във вода тя никога не трябва да бъде по-малка от 2MΩ при номинално напрежение 500 Vdc;

13) препоръчително е да се предвиди кабел с дължина 1+2 метра извън кладенеца, така че връзката да може да се направи отново, ако е необходимо.

Електрическа помпа, инсталирана в бустер

- Продължете със следните операции:
- 1) почистете старателно всички съединителни повърхности;
 - 2) поставете затварящия фланец на бустера към нагнетателния тръбопровод на помпата;
 - 3) поставете захранващия и заземяващия кабели в съответните им кабелни скоби;
 - 4)  **Фиксирайте** нагнетателната тръба във вертикално положение, като проверите дали е здраво закрепена на мястото си. Внимавайте да не повредите лагерните точки;
 - 5) издърпайте всички затягащи пръти на тръбата, използвани за центриране на електродвигателя;
 - 6) поставете плоското уплътнение върху фланца, заварен към тръбата;
 - 7) използвайте телфер, за да повдигнете електрическата помпа-затваряща фланцева единица и бавно я спуснете в тръбата, докато опре на горната част на фланца;
 - 8) уверете се, че когато е спусната, електрическата помпа не удря или трие нищо. Не трябва да се движи рязко по никакъв начин, тъй като това може повреди на захранващия кабел или на самото устройство;
 - 9) равномерно затегнете фланците;
 - 10) регулирайте всички центриращи пръти в контакт. Едва след постигане на това състояние те трябва да бъдат затегнати, като внимавате да не повредите външния корпус на електродвигателя;
 - 11) **увийте** добър слой уплътнителна лента от тефлонов тип около резбата на пръта и я уплътнете между гайката и контрагайката, за да създадете херметично уплътнение;
 - 12)  Работейки внимателно, поставете сглобения модул в системата, като го фиксира на място. Сега фиксирайте захранващите и заземяващите кабели;

13) след монтажа на помпата, проверете електрическата изолация на фитинга на захранващия кабел на двигателя съгласно ограниченията, посочени в „Електрически връзки и информация“ глава 5.5;

14) препоръчително е да се предвиди кабел с дължина 1+2 метра извън бустера, така че връзката да може да се извърши отново, ако е необходимо.

5.5 Електрически връзки и информация:



Електрическите връзки трябва да се извършват от квалифициран персонал на стриктно съответствие с всички национални правила за монтаж (Италия CEI 64-8) и съгласно електрическите схеми, приложени към контролните панели.

Всички заземяващи проводници трябва да бъдат свързани към заземителната верига на системата, преди да бъдат свързани останалите проводници. Заземяващите проводници трябва да бъдат последни, които се отстраняват, ако двигателят е изключен.

Свободните краища на кабелите никога не трябва да се потапят или мокрят по никакъв начин.

Процедура за измерване на изолационното съпротивление:

Уверете се, че кабелите на двигателя не са свързани към електрическата мрежа;

Проверете състоянието на кабелите;

Ако средата е влажна, почистете края на захранващия кабел в точката, където ще бъде свързан към скобата на изпитвателния инструмент; Ако двигателят има изход с 3 захранващи кабела, свържете единия от клемите на инструмента (мегер) към краищата на единия от захранващите кабели на двигателя, а втория - към корпуса на двигателя. Ако двигателят има изход с 6 захранващи кабела, свържете единия от клемите на инструмента към началото и към края на една и съща фаза (напр.: V1-V2), а втория - към корпуса на двигателя; Извършете теста за измерване на изолацията, като вземете предвид следните параметри: Максимално време за тестване 60 сек. Температура 20°C. Изпитвателно напрежение 500V DC (Дълго време за тестване при високо напрежение може да повреди изолацията на проводника на намотката на двигателя).

Проверете дали измереното съпротивление на изолацията (Ri) отговаря на границите, посочени в раздел „Работни граници според вида намотка“ в глава „Технически данни, размери и тегла“. Ако по време на изпитването измерената стойност попадне в тези граници, намотката на двигателя може да се счита за електрически изолирана и изпитването може да бъде прекратено преди изтичането на 60 секунди;

След измерване, фазите трябва да бъдат за кратко свързани към земя, за да се нулира потенциалът им;

Ако двигателят има изход с 6 захранващи кабела, продължете с тестване на другите две захранващи фази (напр.: W1-W2; U1-U2);

Кабелна връзка.



Свържете захранващите и заземяващите кабели, както е описано подробно в специфичните технически инструкции на Calpeda, и след това измерете изолационното съпротивление на връзката: минимална стойност при изпитвателно напрежение 500 V DC: 5MΩ във въздух; 2MΩ във вода.

Ако ниските стойности на изолацията продължават да съществуват при наличие на съединения между кабелите на двигателя и захранващите кабели (щрангове), прережете съединенията и повторете тестовите директно върху трите кабела на двигателя, както е посочено по-горе.

Кабелите, освен стандартния, доставен с електрическата помпа, не трябва да имат по-лоши характеристики (свържете се с Calpeda SpA или проверете типа на стандартния кабел в каталога за продажби).

Връзката трябва да издържи на максималното налягане, на което ще бъде подложена (например налягането, упражнявано от статичното ниво на водата в кладенеца) и на променливите температури, причинени от фазите на работа.

Ако е закупен комплект за свързване, следвайте допълнителните инструкции, в противен случай се уверете, че електрическата изолация е подходяща.

ВНИМАНИЕ Лошо направените връзки могат лесно да повредят двигателя и/или захранващия кабел.

Електрическо оборудване



Проверете дали електрическият контролен панел отговаря на действащите национални разпоредби. По-специално, нивото на защита трябва да е подходящо за мястото на монтаж.

Препоръчително е електрическото оборудване да се инсталира на сухи и добре проветриви места. Температурите на околната среда не трябва да са екстремни (напр. от -20 до +40°C). Ако това не е възможно, инсталирайте специална версия на оборудването.

ВНИМАНИЕ Контактите на недостатъчно оразмерено или некачествено електрическо оборудване бързо ще се износят. В резултат на това захранването на двигателя ще стане небалансирано и може да повреди самия двигател.

Освен ако не е правилно проучено и внедрено, използването на ИНВЕРТОР и ПЛАВЕН СТАРТЕР може да повреди помпения агрегат. Потърсете помощ от техническите отдели на Calpeda, ако относителните трудности не са известни.

Монтирането на качествено електрическо оборудване ще осигури надеждна и безопасна работа.

Цялото стартово оборудване трябва винаги да бъде оборудвано със:

- 1) главен ножов прекъсвач с разстояние най-малко 3 мм между контактите му и подходящо устройство за заключването му в отворено положение;
- 2) подходящо устройство за термична защита на двигателя, калибрирано за максимална консумация на мощност не по-висока от 5% от номиналния ток, посочен на двигателя табелка с данни и с време за активиране по-малко от 30 секунди;
- 3) подходящо магнитно устройство за защита на кабелите от късо съединение;
- 4) Подходящо защитно устройство, което в случай на заземяване на електрическата помпа може да прекъсне подаващото устройство.
- има и препоръчителни -
- 5) подходящо устройство за защита от прекъсване на фазата;
- 6) устройство за защита от работа на сухо;
- 7) волтметър и амперометър.

Захранващо напрежение

Допустими вариации на захранващото напрежение:

двигатели: трифазни 230V ±10% [50Hz]; 220V ±10% [60Hz] еднофазни

двигатели: 400V ±10% [50Hz]; 460V ±10% [60Hz]

За други стойности на напрежение/честота: ±5%

Допустими отклонения на работните характеристики: в съответствие с международните стандарти IEC 34-1.

Термосонди се предлагат при поискване.

ВНИМАНИЕ Уверете се, че стойностите на напрежението и честотата, с които се захранва двигателят, съответстват на данните на табелата с данни на двигателя.

Поискайте специално изпълнение на двигателя, ако захранващото напрежение не отговаря на допустимите вариации.

Уверете се, че захранващият кабел е оразмерен според дължината му, консумираната мощност на устройството и температурата на въздуха, за да предотвратите спадове на напрежението с повече от 2,5+3% от номиналната стойност (вижте техническото приложение на каталога за потопяеми електрически помпи Calpeda за указания относно правилното оразмеряване).

В съответствие със стандартите CEI 2.3 (IEC 38), номиналното захранващо напрежение на двигателите с променлив ток се счита за практически синусоидално, ако при работа на двигателя с номинално натоварване формата на вълната е такава, че разликата между всяка нейна моментна стойност и съответната моментна стойност на основните компоненти не надвишава 5% от амплитудата на последната.

Тази амплитуда не трябва да надвишава 2,5% по време на изпитването за нагряване.

Освен това, трифазната напрежна система се счита за симетрична, ако компонентът на обратната последователност не надвишава 1% от компонента на директната последователност на напрежната система за дълъг период от време или 1,5% за кратък период от не повече от няколко минути, или когато хомополярният компонент на напрежната система не надвишава 1% от компонента на директната последователност.



Посока на въртене

ВНИМАНИЕ Неправилната посока на въртене може да повреди двигателя, тъй като в този случай консумираната мощност на помпата ще бъде много по-висока от тази прогноза. Проверете точната посока на въртене (обратно на часовниковата стрелка за помпата, гледано от страната на нагнетане), като изпълните следните действия:



1) след като напълните тръбата, измерете налягането, развито от електрическата помпа, при затворен шлюзов клапан; 2) изключете електрическото захранване и разменете две от трите фази; 3) повторете операцията, описана в точка 1.

Максималното налягане е индикатор за правилната посока на въртене.

Ако помпата е инсталирана на голяма дълбочина, налягането, развито по време на работа с неправилна посока на въртене, може дори да не е достатъчно, за да преодолее статичното ниво.

Фазов дисбаланс



Проверете консумацията на енергия на всяка фаза. Дисбалансите не трябва да надвишават 5%. По-високите стойности могат да бъдат причинени от двигателя и/или от електрическата мрежа. Проверете консумираната мощност в другите две комбинации двигател-електрическа мрежа, като се уверите, че се поддържа една и съща посока на въртене. Оптималната връзка е тази с най-малка разлика в консумираната мощност между фазите. Обърнете внимание, че ако по-високата консумация на мощност е винаги на една и съща фаза от мрежата, основната причина за дисбаланса ще се дължи на захранващата мрежа.

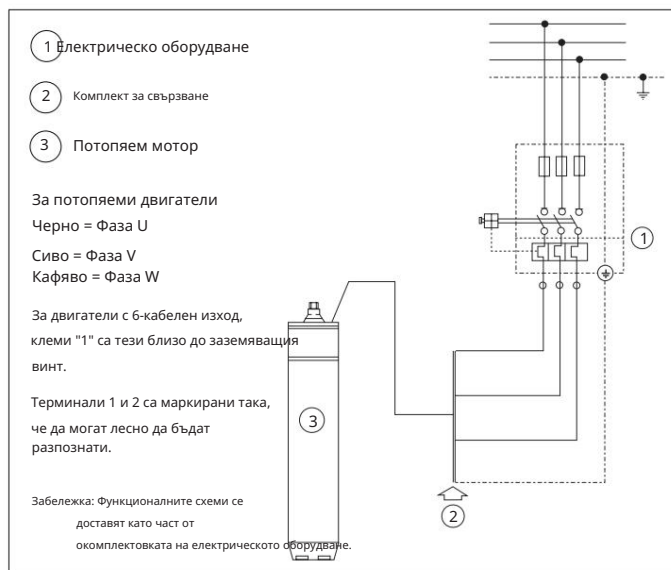
Свързване на заземителен кабел



Заземяващият кабел трябва да бъде правилно свързан в точката, обозначена със символите на продукта и показана по-долу. Ако заземяващият кабел липсва или не е свързан, е забранено пускането на продукта в експлоатация; в този случай се свържете с производителя. Заземителният проводник трябва да бъде оразмерен в съответствие с инструкциите, дадени в раздела „Технически данни, размери и тегла“.



СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ ЗА ТРИФАЗНИ ДВИГАТЕЛИ



ДИАГРАМА НА ЕЛЕКТРОННАТА ВЕРИГА ЗА 4" ЕДНОФАЗНИ ДВИГАТЕЛИ
С постоянно активирен външен кондензатор

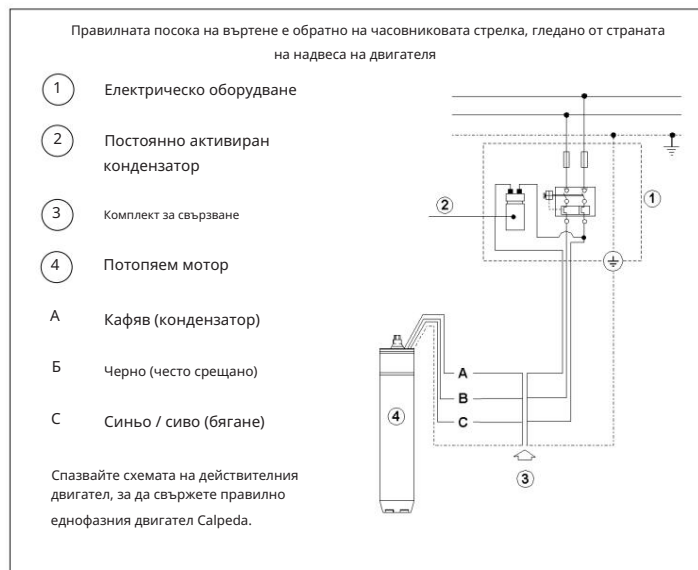
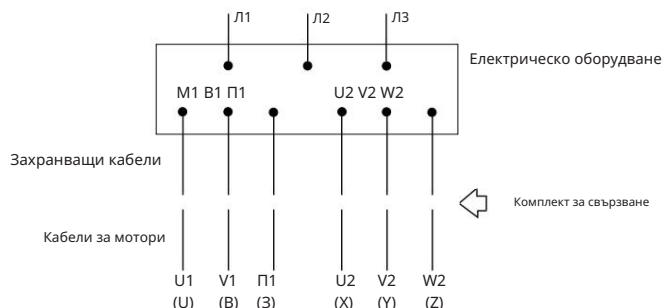


Схема на свързване за трифазни двигатели с Y/ старт

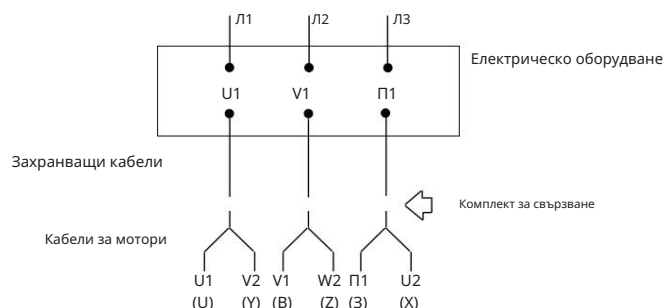
Y / СТАРТ И СВЪРЗВАНЕ

За работно напрежение 220 V и двигател 220 / 380 V
За работно напрежение 230 V и двигател 230/400 V
За работно напрежение 240 V и двигател 240 / 415 V
За работно напрежение 380 V и двигател 380/660 V
За работно напрежение 400 V и двигател 400/700 V
За работно напрежение 415 V и двигател 415/720 V



ДИРЕКТНО ПУСКВАНЕ С ПРИКЛЮЧВАНЕ

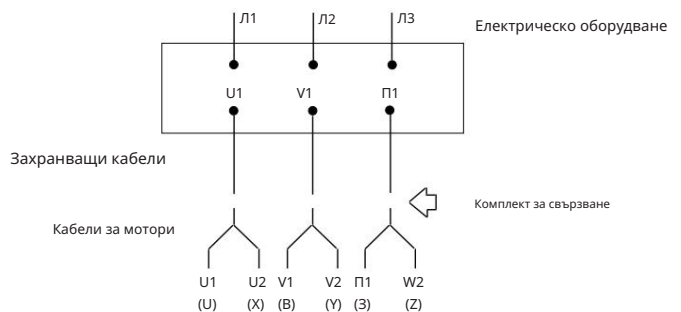
За работно напрежение 220 V и двигател 220 / 380 V
За работно напрежение 230 V и двигател 230/400 V
За работно напрежение 240 V и двигател 240 / 415 V
За работно напрежение 380 V и двигател 380/660 V
За работно напрежение 400 V и двигател 400/700 V
За работно напрежение 415 V и двигател 415/720 V
За работно напрежение 440 V и двигател 440/760 V
За работно напрежение 460 V и двигател 460 / 790 V



- ДИРЕКТНО ПУСКВАНЕ С ПРИКЛЮЧВАНЕ

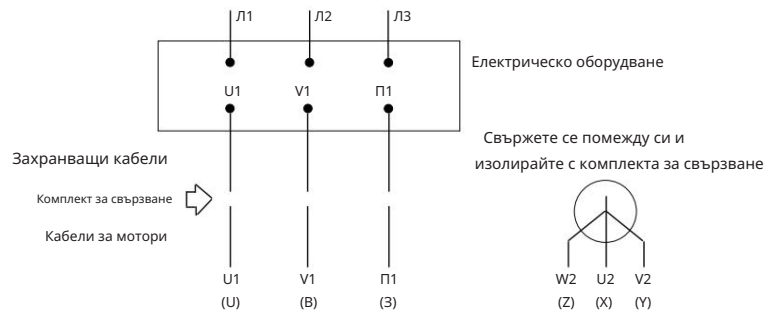
За двигатели 12CS-R 220 ÷ 400

За работно напрежение 380 V
За работно напрежение 400 V
За работно напрежение 415 V
За работно напрежение 440 V
За работно напрежение 460 V



У ДИРЕКТНО СТАРТИРАНЕ С ВРЪЗКА

За работно напрежение 380 V и двигател 220/380 V
За работно напрежение 400 V и двигател 230/400 V
За работно напрежение 415 V и двигател 240 / 415 V
За работно напрежение 440 V и двигател 250/440 V
За работно напрежение 460 V и двигател 260/460 V
За работно напрежение 660 V и двигател 380/660 V
За работно напрежение 700 V и двигател 400/700 V
За работно напрежение 720 V и двигател 415/720 V



6 УПОТРЕБА И УПРАВЛЕНИЕ:

6.1 Стартиране:



Само квалифициран персонал може да извършва необходимите проверки/поддръжка. В този случай се свържете с Calpeda или оторизирани сервизни центрове.



Винаги се обръщайте към данните за поръчката и допълнителната техническа документация, предоставена от Calpeda, за повече информация. спецификации, базирани на вариантите/специалните характеристики/конфигурации на закупения продукт.

Ако електрическата помпа не стартира (няма „разгон“), не се опитвайте да я стартирате отново, тъй като това може да повреди устройството. Идентифицирайте неизправността и я отстранете. Ако се използва система за индиректно стартиране, преходният процес при стартиране трябва да е кратък и никога да не продължава повече от няколко секунди. Първото пускане трябва да се извърши само с частично отворен изолиращ шлюзов вентил. Това ще ограничи до минимум увличането на пясък или тиня. Ако водата е мътна, дроселирайте шлюзовия клапан още повече, докато започне да подава само бистра вода. Сега постепенно отваряйте шлюзовия клапан, като проверявате дали помпата подава не повече от 40 g/m³ (40 части/милион) твърдо вещество. Когато помпата работи, проверете дали консумираната мощност не е по-висока от посочената на табелката с данни на двигателя и дали машината работи редовно.

Термичното реле трябва да се настрои според консумираната мощност на устройството. Процедирате по следния начин:

- настройте електрическата помпа на условия на максимална консумация на енергия, обикновено на максимален дебит, като релето е настроено на стойността на ампеража, посочена на табелка с данни на двигателя;
- настройте настройката на стъпки, докато релето се изключи (ако релето не достигне позиция на изключване дори когато е достигната минималната стойност на ампеража, ще е необходимо да се смени, тъй като то ще бъде или дефектно, или прекалено оразмерено спрямо консумираната мощност на устройството. След това повторете цялата последователност);
- сега настройте показалеца на релето на минималната стойност на ампеража без изключване.

РЕФЕРЕНТНИ ПАРАМЕТРИ ЗА ВИД НА СТАРТОВА СИСТЕМА							
2 полюса		Звезда - Делта	Импеданс или автотрансформатор	Софтстартер			Инвертор
Мотор	P2			Максимално време със звездна операция.	Максимално време с Vs > 0,65 Vn	Средно мин.	Е мин.
	[kW]	[и]	[и]	[% Vn] [% In]		[и]	[и]
6CS-R	4÷15	1,5	1	60%	400%	1,5	1,5
6CS-R	18,5÷45	2	1,5				
8CS-R	30÷37						
8CS-R	45÷59					2	2
8CS-R	66					2,5	2,5
8CS-R	75÷110						

P2 = номинална мощност на двигателя / Vs = начално напрежение / Vn = номинално напрежение / Is = начален ток / In = номинален ток

ЗАБЕЛЕЖКА: минималната стойност на напрежението в таблицата се отнася до спад на напрежението не повече от 3%.

Синхронният двигател с постоянни магнити трябва да се използва с инвертор и изходен филтър (вижте "Общи изисквания за използване на ИНВЕРТОРИ"). При оразмеряване на инвертора за синхронния двигател с постоянни магнити трябва да се вземат предвид неговите номинални данни и тези на електродвигателя. Преди монтажа проверете дали няма системни фактори (напр. падове на напрежението на входа на двигателя), които биха могли да увеличат тока, консумиран от двигателя, в сравнение с номиналния ток на инвертора, особено ако номиналните токове на двигателя и инвертора са сходни. В случай на съмнение, свържете се с търговската мрежа на Calpeda.

Общи предписания за употреба на ИНВЕРТОР

- минималната честота не трябва да бъде по-малка от 30 Hz по време на началната фаза и/или по време на работа и 60 Hz за синхронни двигатели с постоянни магнити, за да се поддържа съотношението напрежение/честота на постоянно ниво
- в определени случаи двигателят трябва да бъде снабден с електрическа намотка за топла вода, за да се компенсират загубите, дължащи се на неоптимална форма на вълната. Свържете се с техническите отдели за конкретни подробности;
- максимално време за ускорение: вижте таблицата;
- максимално време за забавяне: еквивалентно на два пъти максималното време за ускорение.
- Максимална честота на превключване на инвертора 5kHz

Програмирането на инвертора за употреба със синхронни двигатели с постоянни магнити е описано в раздела „Технически данни, размери и тегла“.

При инсталиране на синусоидални филтри е необходимо да се осигури спазване на посоченото в раздела „Работни граници според вида намотка“ в главата „Технически данни, размери и тегла“.

Монтирането на филтри е необходимо, за да се счита двигателят за гаранционен.

Условия, които трябва да се спазват независимо от дължината на захранващите кабели.

Общи предписания за употреба на СОФТ СТАРТЕР: а) устройството СОФТ СТАРТЕР

трябва да извършва стартиране с линейно повишаване на напрежението или стартиране с постоянен ток;

б) устройството SOFT STARTER не трябва да извършва стартиране с линейно повишаване на тока или стартиране с линейно повишаване на въртящия момент;

в) максимално време за забавяне, равно на два пъти максималното време за ускорение;

г) метод на забавяне чрез свободен ход или чрез линейно повишаване на напрежението, а не чрез спиране; д) винаги се уверявайте, че софтвертът е изключен след завършване на фазата на стартиране на сполняването;

В случай на неизправност на системата с плавен стартер или инверторен старт, проверете, ако е възможно, работата на електрическия помпен модул, като го свържете директно към мрежата (или с друго устройство).

6.2 Експлоатация и инспекции:

Преди стартиране на електрическата помпа е задължително да се проверят и спазват ограниченията по-долу:

- Максимален брой стартирания/час
- Минимална скорост на охлаждане на двигателя
- Температура на изпомпваната течност

Съгласно посоченото в таблиците „Ориентировъчни тегла и габаритни размери“ в глава 10, неспазването на изброените по-горе правила, което не гарантира правилната работа на електрическата помпа и по-специално на потопяемия електродвигател, ще анулира гаранцията на продукта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ След като бъде инсталирана, електрическата помпа не се нуждае от специална поддръжка. За да се гарантира обаче, че тя продължава да функционира правилно С течение на времето, той трябва да се проверява често поне на всеки 3 месеца или след всеки 1000-1500 часа работа, като през това време трябва да се проверяват параметрите, посочени в „Експлоатационния отчет“. Освен това, ефективността на цялото електрическо оборудване трябва да се проверява на всеки 6-12 месеца.



Ако работата е неправилна, открийте причините и процедирайте според следствието, както е описано в това ръководство.

В случай на RT100 сонда вътре в двигателя, чиято функция е да проверява температурата му, следвайте процедурата по-долу за настройване на праговете за температура за спиране на машината и предупреждение:

- Стартирайте електрическата помпа и я настройте на работна точка с най-висока абсорбирана мощност; температурата вътре в двигателя ще се повишава прогресивно и ще се следи от сондата. След достигане на работните условия (в зависимост от двигателя може да са необходими до 2 часа) отчетената температура ще се стабилизира.
- Когато отчитането на температурата се стабилизира, задайте първата аларма (предупреждение) на стойност, равна на отчетената температура +3°C; алармата ще регистрира превишаване на тази стойност, като доказателство за следващата проверка;
- Втората аларма (спиране на машината), която трябва да спре двигателя, ще трябва да бъде настроена на стойност, равна на отчетената температура +6°C: следното стартиране, със записване на превишаването на прага за спиране на машината, може да бъде автоматично, но трябва да се случи със закъснение от спирането от поне 15 минути или при вътрешна температура на двигателя по-ниска от 20°C в сравнение с температурата, зададена за алармата за спиране на машината;

Задействането на първата аларма може да показва неизправност на двигателя: проверете температурата на двигателя, за да се уверите, че стандартното работно състояние е възстановено.

Задействането на втората аларма, със спиране на двигателя, се случва, когато:

- 1) Има претоварване
- 2) Има лошо охлаждане
- 3) Има чести стартиращи фирми

Ако се задейства втората аларма, двигателят не може да бъде рестартиран, преди да бъдат проверени причините за неизправността.

Ако описаната по-горе процедура не се спазва, независимо от проверките и задълженията за спазване на посочените по-горе ограничения на работата, ще бъде възможно да се зададе прагът за спиране на машината (втора аларма).

Calpeda силно препоръчва да се настрои максималната температура на втория алармен сигнал, както е посочено в раздела „Работни граници според типа намотка“ в главата „Технически данни, размери и тегла“.

Тези ограничения позволяват предотвратяване на трайни повреди на двигателя и неспазването им ще анулира гаранцията на продукта.

ЗАБЕЛЕЖКА: Следенето на температурата със сонда RT100, дори при правилно настроен праг на спиране, не предпазва двигателя от опасни локализираны прегрявания, когато не е гарантирано правилното охлаждане (скорост на водата извън двигателя е по-ниска от необходимата, посочена в таблицата, налична в раздела „Технически данни, размери и тегло“ на ръководството).

В тези случаи променете инсталацията или използвайте подходящ корпус за охлаждаща степен.



Електрическата помпа трябва да се обслужва и ремонтира само от специализирани техници, притежаващи подходяща квалификация и оборудвани с необходимите инструменти. Тези техници трябва да са напълно запознати със съдържанието на това ръководство и с всяка друга документация, предоставена с електрическата помпа.



Всяка операция по поддръжка трябва да се извършва, когато продуктът е изключен от източниците на захранване.

Премахване

Преди да извършите каквато и да е работа по електрическата помпа, моля, направете секционирание на захранващата линия.

Ако електрическата помпа трябва да се демонтира от системата, следвайте процедурите, посочени в глави 5.4, 5.5 „Монтаж“ и „Електрически връзки и информация“, като проверите:

- 1) теглото на устройството, което при определени условия може да се увеличи от водата, която може да съдържа;
 - 2) стабилността на различните компоненти, които постепенно се поставят във вертикално положение.
- Използвайте само оригинални резервни части Calpeda. Неспазването на това може да анулира гаранцията и да освободи производителя от всякаква отговорност.
- Посочете следната информация, когато поръчвате резервни части от Calpeda SpA или от някой от техните оторизирани следпродажбени центрове:
- 1 - пълният код на продукта;
 - 2 - код на датата и/или сериен номер и/или номер на заданието, когато е уместно;
 - 3 - наименованието и референтният номер на частта, както са посочени в каталога с резервни части (наличен от оторизирани следпродажбени центрове);
 - 4 - необходимият брой части.

В случай на двигател с постоянен магнит (PM-R):



ОПАСНОСТ

Смърт или сериозно нараняване поради магнитно поле

Поддръжка в непосредствена близост до ротора е разрешена само на лица без електронни или магнитни медицински устройства, като пейсмейкъри, слухови апарати, импланти или подобни.

Тази категория хора **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** трябва да стоят на разстояние най-малко 0,3 м от ротора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Смачкване на крайници поради магнитни сили

Не доближавайте ротора с магнитни метални части, като например: инструменти, гаечни ключове и др.



ВНИМАНИЕ

Повреди на електронни устройства

Не се приближавайте до ротора с електронни устройства и устройства за пренос на данни, банкомати, кредитни карти, смартфони, смарт часовници и др.

Поддръжката на ротора трябва да се извършва в работна зона и с дрехи, свободни от метални стружки.

Не извършвайте механична обработка, която включва образуване на стружки върху ротора.

Ако електрическата помпа трябва да остане потопена по време на дълги периоди на неактивност, тя трябва да се пуска в експлоатация на всеки 20÷30 дни, за да се предотврати заклиняване на ротора. За допълнителна информация вижте главата „Работа и съхранение“.

ИЗХВЪРЛЯНЕ И ДЕМОНТАЖ:

При демонтиране на електрически помпени агрегати, техникът трябва да премине през съответните фази и да демонтира агрегата в стриктно съответствие с местните правила и разпоредби за безопасност, регулиращи подобни дейности.

Изхвърляне на продукти в края на жизнения им цикъл.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ съгласно член 14 от ДИРЕКТИВА 2012/19/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 4 юли 2012 г. относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО)



Символът на зачеркнат кош за боклук с колелца върху електрическото и/или електронното оборудване (ЕЕО) или върху неговата опаковка показва, че продуктът трябва да се събира отделно в края на експлоатационния му живот и да не се изхвърля с други смесени битови отпадъци.

БИТОВО

ЕЛЕКТРООБРАЗНО ОТПАДЪЦИ Моля, свържете се с вашата община или местен орган за цялата информация относно наличните местни системи за разделно събиране. Продавачът на ново оборудване е задължен да приеме обратно старото при закупуване на оборудване от еквивалентен тип, за да започне правилният цикъл на рециклиране/изхвърляне. В Италия битовите ЕЕО са електрически помпи с еднофазен двигател. Тази класификация трябва да бъде проверена в другите европейски страни.

ПРОФЕСИОНАЛНА ЕЛЕКТРОЕЛЕКТРОУРЕДА

Разделното събиране на това оборудване след изтичане на полезния му живот се организира и управлява от производителя. Следователно, всеки потребител, който желае да изхвърли това оборудване, може или да се свърже с производителя и да следва внедрената система за разделно събиране на оборудването в края на полезния му живот, или самостоятелно да избере оторизирана верига за управление на отпадъците. Във всеки случай потребителят трябва да спазва условията за обратно приемане, определени в Директива 2012/19/ЕС.

Незаконното изхвърляне на продукта от потребителя подлежи на прилагането на предвидените в закона санкции.

Спазвайте местните разпоредби за изхвърляне на магнитни материали.

ГАРАНЦИЯ:

Общите условия за продажба, отнасящи се до всички продукти, произведени от Calpeda SpA, са валидни и за въпросната електрическа помпа.

По-специално, не забравяйте, че едно от основните условия за признаване на гаранцията е спазването на всички индивидуални инструкции, дадени в приложената документация, и най-добрите хидравлични и електротехнически разпоредби, основно условие за осигуряване на нормална работа на електрическата помпа. Неизправности, причинени от износване и/или корозия, не се покриват от гаранцията.

За да се предотврати анулиране на гаранцията, електрическата помпа първо трябва да бъде проверена от наши техници или от техници от нашите оторизирани следпродажбени центрове.

Неспазването на инструкциите в документацията, предоставена с електрическата помпа, анулира всякаква форма на гаранция и освобождава производителя от всякаква отговорност.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ:

Неизправности	Вероятни причини	средства за защита
1. Електрическата помпа не стартира.	1.1. Превключвателят е в положение ИЗКЛ. 1.2. Двигателят не е захранван. 1.3. Устройствата за автоматично наблюдение (ниво габарит и др.) не активират оборудването.	1.1. Завъртете в положение ON (ВКЛ.). 1.2. Проверете дали предпазителите са изгорели или дали защитното реле на веригата се е задействало. Проверете дали оборудването получава захранване. 1.3. Изчакайте, докато се възстановят правилните работни условия, или проверете ефективността на устройствата за наблюдение.
2. Предпазителите изгарят при стартиране.	2.1. Предпазител с неподходящ размер. 2.2. Роторът на устройството е блокиран. 2.3. Повреда на захранващия кабел или кръстовището (късо съединение).	2.1. Сменете предпазителите с такива, подходящи за консумираната мощност на мотор. 2.2. Използвайте омметър, за да проверите изолацията съпротивление съгласно стойностите, дадени в глава 5.5 „Електрически връзки и информация“. 2.3. Сменете кабела или повторете свързването.
3. Релето за претоварване се активира след няколко секунди обслужване	3.1. Номиналното напрежение не достига до всички фази на двигателя. 3.2. Входната мощност е небалансирана. Стойността на тока на поне една фаза е по-голяма от номиналната стойност. 3.3. Ненормална консумация на енергия. 3.4. Неправилна настройка на релето. 3.5. Роторът е заседнал. 3.6. Захранващото напрежение не съответства на това на двигателя.	3.1. Проверете състоянието на електрическото оборудване. Проверете дали клемната лента е добре затегната. Проверете захранващото напрежение. 3.2. Проверете дисбаланса съгласно инструкциите в глава 5.5 „Електрически връзки и информация“. Ако е необходимо, изпратете двигателя в оторизиран сервизен център. 3.3. Проверете дали свързването звезда или триъгълник е правилно. 3.4. Проверете дали настройката на ампеража е правилна. 3.5. Изпратете устройството в оторизиран сервиз за следпродажбено обслужване център. 3.6. Сменете двигателя или сменете захранването.
4. Релето за претоварване се активира само след няколко минути работа.	4.1. Неправилна настройка на релето. 4.2. Мрежовото напрежение е твърде ниско. 4.3. Входният ток върху фазите е небалансиран, с по-висока от номиналната стойност. 4.4. Електрическата помпа не се върти свободно, тъй като части от нея се трият. 4.5. Електрическата помпа не се върти свободно поради висока концентрация на пясък. 4.6. Групата е шлайфала. 4.7. Висока температура на електрическия панел.	4.1. Вижте 3.4. 4.2. Свържете се с Електроснабдителното дружество. 4.3. Вижте 3.2. 4.4. Изпратете устройството в оторизиран сервиз за следпродажбено обслужване център. 4.5. Намалете дебита с помощта на шлюзовия клапан. 4.6. Освободете кладенеца или повдигнете уреда. 4.7. Проверете дали релето е настроено на компенсирана околна температура. Защитете електрическия контролен панел от слънце и топлина.
5. Електрическата помпа доставя с определено нисък дебит.	5.1. Всмукване на въздух от смукателния отвор или помпата, работеща в условия на кавитация. 5.2. Двигателят се върти в грешна посока. 5.3. Възвратният клапан е блокиран в частично затворено положение. 5.4. Износена електрическа помпа.	5.1. Увеличете височината на засмукването. 5.2. Обърнете две от трите фази. 5.3. Разкачете помпата от тръбата и проверете. Ако е необходимо, изпратете помпата в оторизиран сервизен център. 5.4. Изпратете помпата на оторизиран сервиз за следпродажбено обслужване център.
6. Въпреки че работи, електрическата помпа не подава абсолютно никаква вода.	6.1. Помпа не е запълнена поради недостатъчен напор. 6.1. Вижте 5.1. 6.2. Възвратният клапан е блокирал в затворено положение. 6.3. Затворен шлюзов клапан. 6.4. Прекомерно износена електрическа помпа.	6.2. Вижте 5.3. 6.3. Регулирайте шлюзовия клапан. 6.4. Вижте 5.4.
7. Електрическата помпа е твърде шумна и вибрира.	7.1. Неправилно инсталирана инсталация. 7.2. Вода, съдържаща голямо количество газ. 7.3. Износен вал и водещ лагер.	7.1. Вижте 5.1. 7.2. Вижте 5.1. 7.3. Вижте 5.4.

Електрическа помпа, инсталирана в бустер

ДН [мм]	ΣF [Н]	ΣM [Нм]
50	1600	1150
65	2050	1300
80	2500	1400
100	3150	1600
125	3950	1850
150	4700	2200
175	5500	2600
200	6250	3050
250	7850	4100
300	9450	5350
350	11000	6850

$$\Sigma F = \sqrt{F_x^2 + F_y^2 + F_z^2}$$
$$\Sigma M = \sqrt{M_x^2 + M_y^2 + M_z^2}$$

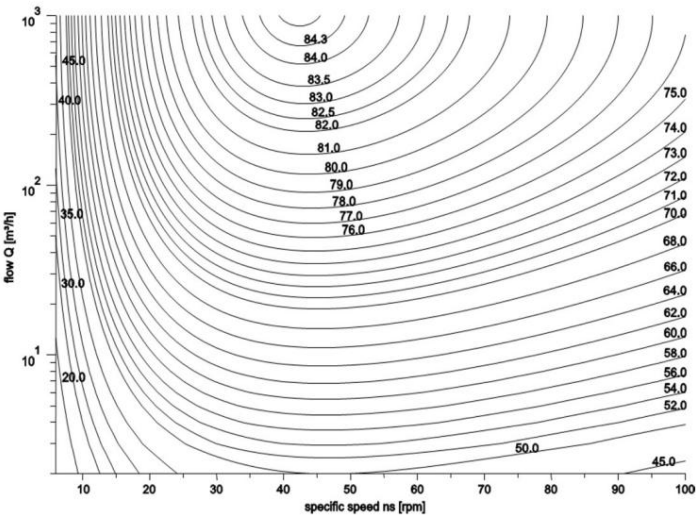
F = сила
M = момент



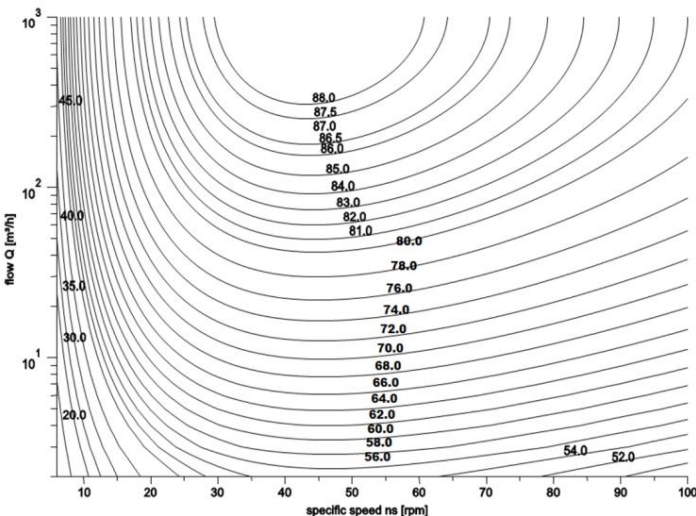
Векторна сума на трите напрежения по осите x, y и z на декартова система, приложени към фланеца.
(Намалете наполовина максималните стойности, дадени в , когато смукателният фланец е страничен.)

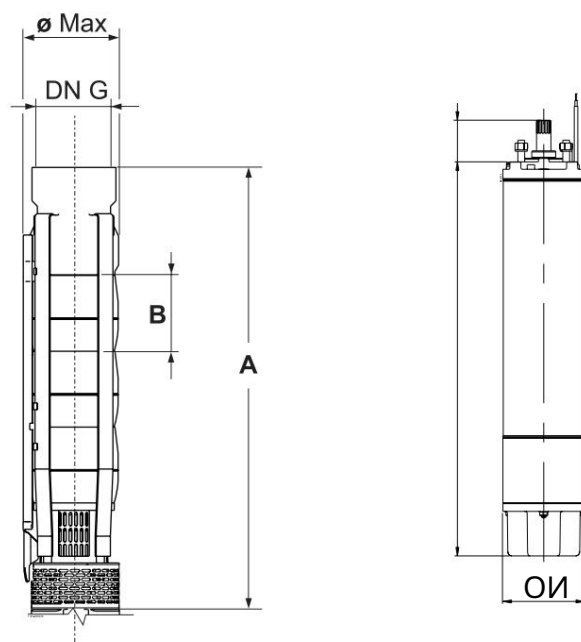


MEI = 0.4 for Multistage Submersible 2900rpm



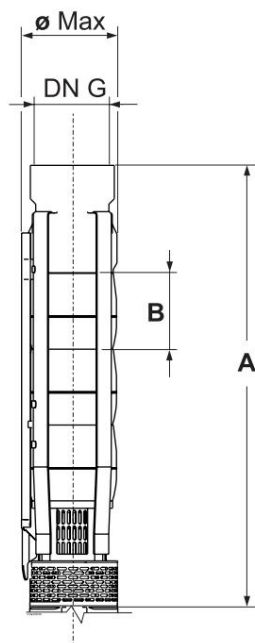
MEI = 0.7 for Multistage Submersible 2900 rpm



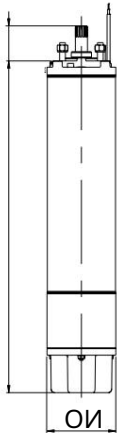


Забележки

(1) =	едноетапен
A min =	минимална дължина с каталожни съединители
A max =	максимална дължина с каталожни съединители
(2) =	минимално тегло с каталожни съединители
(3) =	максимално тегло с каталожни съединители
(4) =	максимален брой равномерно разпределени стартирания/час
(5) =	максимална температура на изпомпваната течност
(6) =	Скорост на водата по външната повърхност на корпуса на двигателя
(7) =	посока на въртене S = наляво
(8) =	Аксилно натоварване
S =	Проекция на вала



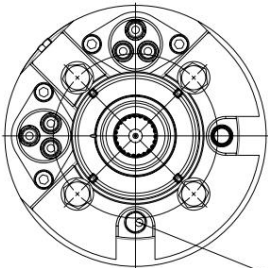
Помпа				Дължина			ø макс.	DNG	Тегло		
				Б	Мин.	Максимум			(1)	(2) мин.	(3) макс
				[мм]					[мм]	[B]	[кг]
8SDX	77	6SM	/1-/12	128	581	1989 г.	180	5 рупии	4,1	24,5	70
		8SM	/1-/10	128	581	1733 г.	180	5 рупии	4	24,5	60,5
	95	8SM	/5-/20	128	1099,5	3019,5	193	5 рупии	4,1	41	102
			/4-/20	128	971,5	3019,5	193	5 рупии	4	40	101



Мотор		Дължина	ø E	(1)	Т	В H2O	Тегло	(4)	C	(5)
		Lmax			(2)	(3)				
		[мм]		[N°/ч]	[°C]	[м/с]	[кг]		[мм]	[Н]
ПВЦ	6CS-R 4	570	143	20	40	0,5	34,6	C	73	30000
	6CS-R 5,5	615		20			39,6			
	6CS-R 7,5	670		20			44,4			
	6CS-R 9,2	700		20			47,7			
	6CS-R 11	715		20			52			
	6CS-R 13	750		20			56			
	6CS-R 15	790		20	59,8					
	6CS-R 18,5	830		20	64,2					
	6CS-R 22	920		20	74,5					
	6CS-R 26	7055		20	89,3					
	6CS-R 30	1165		20	101,9					
	6CS-R 37	1245		20 20	30		111			

Мотор		Дължина	Ø E	(1)	Т	В H2O	Тегло	(4)	C	(5)
					(2)	(3)				
		[мм]		[N°/ч]	[°C]	[м/с]	[кг]		[мм]	[Н]
ПВЦ	8CS-R 30	1060	191	10	30	0,2	143	C	101,5	50000
	8CS-R 37	1115		10			155			
	8CS-R 45	1195		10			172			
	8CS-R 51	1290		8		0,5	192			
	8CS-R 59	1395		8			210			
	8CS-R 66	1430		8			219			
	8CS-R 75	1500		8			235			
	8CS-R 92	1685		6			265			
	8CS-R 110	1760		6			283			

точка на свързване на температурна сонда PT100



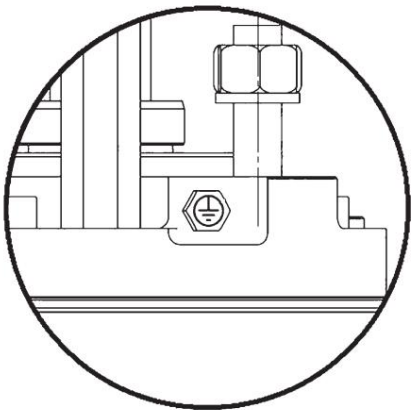
Optional PT100

Заземяване

За да изберете заземителен проводник, вижте следната таблица. Ако линейните проводници имат напречно сечение S , заземителният проводник ще бъде:

При избора на заземяващия проводник следва да се ръководят таблиците по-долу. Ако линейните проводници имат площ на сечение S , то заземяващият проводник ще бъде:

Заземителен проводник	Линеенпроводник
$= S$	$S \geq 25 \text{ mm}^2$
25	$25 \text{ mm}^2 \leq S < 35 \text{ mm}^2$
$\geq 0,5 S$	$S \geq 35 \text{ mm}^2$



Точка на свързване на заземителен кабел

Работни граници по тип намотка

Тип навиване	Навиваща тел	Градиент на напрежението Градиентно намаляване на напрежението	Ликово напрежение	Съпротивление на изолация R_i	Съпротивление при изключване на машината $PT100$
		dV/dt [V/ μ s]	V_n [V]		 [°C]
Стандартен	PVC зелена тел	500	700	500 MOhm	50
Специален (за топла вода)	PE2+PA		900	8 GOhm	65
	LPE+PPC		700		

Серия 6PM-R с инвертор DANFOSS VLT AcquaDrive FC 202																											
№ Параметър	Параметър	Мерна единица	ДВИГАТЕЛ С ПОСТОЯНЕН МАГНИТ																								
			18:00-11 ч.						18:00-R 22				18:00-R 45														
НД	Мощност на двигателя	кВт	4	5	5	7,5	9	2	11					13	15	18,5	22					26		30		37	45
НД	Честота на двигателя	Hz	100						100						100												
НД	Номинално напрежение	В	400						400						400												
1-01	Управление на двигателя -	-	VVC+						VVC+						VVC+												
1-04	Режим на претоварване	-	NO/H2O**						NO/H2O**						NO/H2O**												
1-10	Конструкция на мотори	-	IPMSM						IPMSM						IPMSM												
1-24	Ток на двигателя	А	8,8	11	16	15	1	18,2	21	3				26,9	30	33	36,6	43				52,3	59,4	71,9	88,1		
1-25	Номинална скорост на двигателя	обороти/мин	3000						3000						3000												
1-26	Номинален въртящ момент	Нм	12,7	17	5	23,9	29	3	35					41,4	47	7	58,9	70				82,8	95,5	117,8	143,2		
1-30	Статорно съпротивление (Rs)*	Ом	0,881						0,3266						0,1805												
1-37	Индуктивност по d-ос (Ld)* -	мХ	5,6						2,7						1,9												
1-38	Индуктивност по q-ос (Ld)* -	мХ	8,6						4						2,75												
1-39	полюси на двигателя _		4						4						4												
1-40	Обратна електродвижеща сила при 1000 об/мин	В	100						100						100												
3-41	Време за нарастване на рампа 1	с	10						10						10												
3-42	Рампа 1 - забавяне. -	с	5						5						5												
4-12	Долна граница на скоростта на двигателя	Hz	60						60						60												
4-14	Горна граница на скоростта на двигателя	Hz	120						120						120												
4-16	Ограничения на тока	%	110						110						110												
4-18	Текущ лимит	%	110						110						110												

Забележки

- ND: параметърът не е наличен след 1-10 = IPMSM - При алтернативна настройка на параметри 1-30, 1-37, 1-38, 1-40 е възможно да се извърши пълната процедура на AMA. Много глоба, вмъкнати параметри 1-29 su [1] Abilit. AMA компл.

- Il parametro 1-30 (Resistenza statore) è riferito alla resistenza di fase del motore elettrico.

- *I parameters 1-30, 1-37 e 1-38 indicati in tabella si riferiscono ai valori di resistenza e induttanza del solo motore elettrico. Inserire all'interno dell'inverter i valori di tali grandezze relativi all'impianto elettrico completo (motore, filtri, cavi, ecc.).

- **La corretta impostazione del modo di sovraccarico dipende dal dimensionamento dell'inverter effettuato. Si consiglia di seguire le indicazioni disponibili sulla documentazione di Calpeda SpA.

- NA: този параметър не е наличен, когато 1-10 = IPMSM - Вместо да се задават параметри 1-30, 1-37, 1-38, 1-40, е възможно да се извърши пълната процедура по AMA. За тази цел задайте параметър 1-29 на [1] Активиране на пълна AMA - Параметър 1-30 (Съпротивление на статора) се отнася до фазовото съпротивление на електродвигателя.

- *Параметри 1-30, 1-37 и 1-38, показани в таблицата, се отнасят до стойностите на съпротивлението и индуктивността на електродвигателя. Въведете тези параметри в инвертора за цялата електрическа система (двигател, филтри, кабели и др.).

- **Правилната настройка на режима на претоварване зависи от оразмеряването на инвертора. Препоръчваме ви да следвате инструкциите в документацията, предоставена от Калпеда С.П.А.

- NB : параметърът не е наличен, например 1-10 = IPMSM - Това е алтернатива за регулиране на параметри 1-30, 1-37, 1-38, 1-40, което е възможно за завършване на процедурата AMA. За целта, regler le paramètre 1-29 sur [1] Активен AMA компл.

- Параметърът 1-30 (съпротивление на статор) се отнася за съпротивлението на фазата на електрическия двигател.

- *Los parametros 1-30, 1-37 y 1-38 са показани в таблицата като референтни стойности на съпротивление и индуктивност на уникален електрически двигател. Saisir à l'intérieur de l'onduleur les valeurs de ces grandeurs relatives au système électrique complet (moteur, filtres, câbles, etc.).

- **Le réglage correct du mode de surcharge dépend du dimensionnement de l'onduleur effectué. Il est recommandé de suivre les indications disponibles dans la documentation de Calpeda SpA.

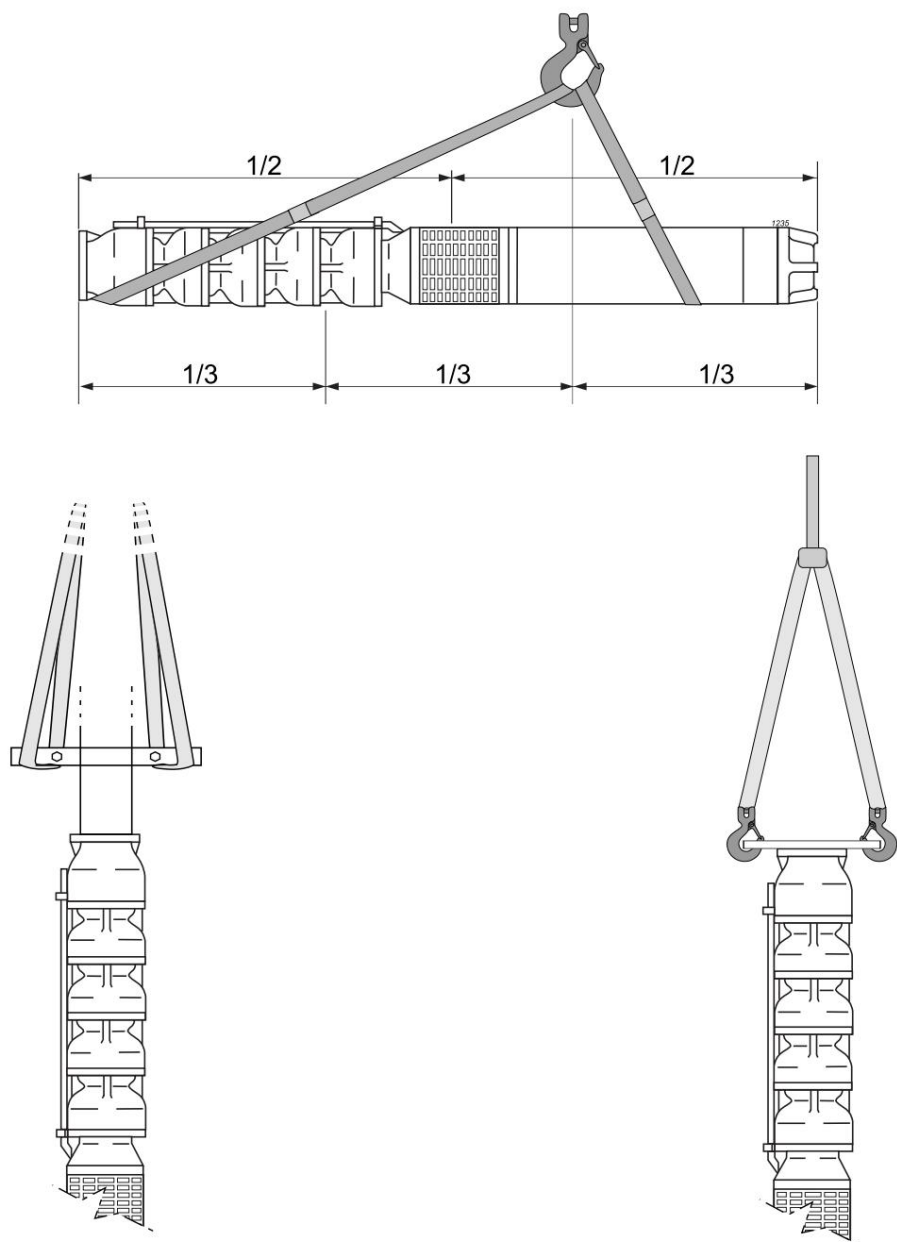
-ND: параметърът не е наличен за 1-10 = IPMSM - Като алтернатива за коригиране на параметрите 1-30, 1-37, 1-38, 1-40, можете да реализирате пълната процедура AMA. Para ello, ajustar el parametro 1-29 a [1] Хабилит. AMA компл.

- El parametro 1-30 (Resistencia del estator) se refiere a la resistencia de fase del motor eléctrico.

- *Los parametros 1-30, 1-37 y 1-38 indicados en la tabla se refieren únicamente a los valores de resistencia e inductancia del motor eléctrico. Introducir en el inversor los valores de estas magnitudes para la instalación eléctrica completa (motor, filtres, cables y др.).

- **La configuración correcta del modo de sobrecarga depende del dimensionamiento del inversor realizado. Se recomienda seguir las indicaciones disponibles en la documentación de Calpeda SpA

- ND: Параметърът не е верфюгбар, когато 1-10 = IPMSM
 - Alternativ zur Einstellung der Parameter 1-30, 1-37, 1-38, 1-40 besteht die Möglichkeit, das komplette AMA-Verfahren durchzuführen. Hierzu den Parameter 1-29 auf [1] Фрайр. vollst. AMA einstellen.
 - Der Parameter 1-30 (Statorwiderstand) bezieht sich auf den Phasenwiderstand des Elektromotors.
 - *Die in der Tabelle angegebenen Parameter 1-30, 1-37 und 1-38 beziehen sich auf die Widerstands- und Induktanzwerte des Elektromotors. Die Werte dieser Größen bezogen auf die gesamte elektrische Anlage (Motor, Filter, Kabel usw.) im Wechselrichter eingeben.
 - **Die richtige Einstellung des Überlastmodus hängt von der Dimensionierung des Wechselrichters ab. Wir empfehlen, die Anweisungen in den Unterlagen der Calpeda SpA zu befolgen.
-
- ND: параметърът не е наличен след 1-10 = IPMSM
 - Това е алтернатива за конфигуриране на параметри 1-30, 1-37, 1-38, 1-40, която е възможна за изпълнение на пълната процедура AMA. Параграф, дефиниране на параметри 1-29 параграф [1] Хабилит. AMA компл.
 - O parâmetro 1-30 (Resistência do estator) refere-se à resistência de fase do motor elétrico.
 - *Os parametros 1-30, 1-37 e 1-38 indicados na tabela referem-se aos valores de resistência e indutância apenas do motor elétrico. Introduza no inversor os valores destas grandezas relativas ao sistema elétrico completo (motor, filtros, cabos etc.).
 - **A definição correta do modo de sobrecarga depende do dimensionamento efetuado do inversor. É recomendável seguir as indicações disponíveis na documentação da Calpeda SpA
-
- ND: διαθέσιμη параметър от 1 до 10 = IPMSM
 - Аналитичен ритъм на параметри 1-30, 1-37, 1-38, 1-40, померете на ектелеците от η διαδικασία πλήρους AMA. За да получите резултата, намерете параметъра 1-29 в [1] Ενεργον. πλήρ. AMA.
 - Париметърът 1-30 (Антистация на стенда) се анализира в аналгетиката на електрокинитара.
 - *Параметрите 1-30, 1-37 и 1-38 са показани на пинака и се променят в времената на отчитане και αυτεπαγωγής μόνο του ηλεκτροκινητήρα. Εισάγετε στο εσωτερικό του μετратροπεία τις times αυτών των μεγεθών οι αφορούν την πλήρη ηλεκτρική ηλεκτρική ενέργεια (κινα, φέτρα, кал, катл.).
 - **Η σωστή ρύθμιση του τρου υπερφόρτωσης εξαρτάται from τη διαστασιολόγηση του μετратροπεία που πραγματοποιήθηκε. Можете да изберете тези одити от компанията в съответствие с Calpeda SpA.
-
- ND: параметр недостъпен, ако 1-10 = IPMSM
 - Вместо настройките на параметрите 1-30, 1-37, 1-38, 1-40 можете да изпълните пълната процедура AAD. За това в параметрите 1-29 изберете [1] Вкл. пълна AAD.
 - Параметър 1-30 (Съпротивление на статора) се отнася към съпротивлението на фазите на електродвигателя.
 - * Параметри 1-30, 1-37 и 1-38, посочени в таблицата, отнасящи се до стойностите на съпротивлението и индуктивността само на електродвигателя. Въведете в инвертора значението на тези величини, отнасящи се до цялата електрическа система (двигател, филтри, кабели и т. н.).
 - **Правилната настройка на режима на претоварване зависи от типоразмера на избрания инвертор. Препоръчва се следното указание, което се съдържа в документацията на компанията Calpeda SpA.



Следната декларация, издадена от Calpeda SpA за този продукт, е валидна само ако инструкциите в ръководството за експлоатация, техническата документация и/или спецификациите на офертата са спазени при инсталирането, употребата и обслужването на продукта.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕС (съгласно Директива 2006/42/ЕО, ПРИЛОЖЕНИЕ II)

КАЛПЕДА С.П.А.

Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Виченца / Италия

С настоящото се декларира, че помпата от серия 8SDX (P) или възелът (G) с електрически двигател, доставен от Calpeda, отговарят на разпоредбите, установени от: ДИРЕКТИВИ 2006/42/UE (P+G), 2014/30/UE (G), 2014/35/UE (G), 2011/65/UE (G) и последващите изменения и допълнения.

ДИРЕКТИВА 2009/125/ЕС: Регламент 2012/547/ЕС (П)

Лицето, с което трябва да се свържете за техническото досие, е г-н Федерико Де Анджелис - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Италия

КАЛПЕДА С.П.А.

Amministratore Delegato

(Federico De Angelis)



Монторсо Вичентино, 21/10/2024

0048275 рев. 00

БЕЛЕЖКИ И КОМЕНТАРИ

[illegible]

БЕЛЕЖКИ И КОМЕНТАРИ

[illegible]

Оперативни тестове - Проверка на работоспособности

		дата (дд/мм/гг)										
U	[В]											
I	[А]											
T	[°C] (1)											
t°	[°C] (2)											
V	[л/с]											
H	[м]											

(1) Брояч на часове
Температура на флуида

(2)

Печат на дилъра или на сервизния център.

Код 996743A / 5000 / 04-25



СПА център CALPEDA - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Виченца / Италия Тел. +39 0444 476476

- e.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com