

Хоризонтални многостъпални помпи с близко свързване

MXH

ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



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

 **calpeda®**

РЕЗЮМЕ

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ.....	9
3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	9
4. БЕЗОПАСНОСТ.....	9
5. ТРАНСПОРТ И ОБРАБОТКА.....	10
6. ИНСТАЛАЦИЯ.....	10
7. ПУСК И РАБОТА.....	11
8. ПОДДРЪЖКА.....	11
9. ИЗХВЪРЛЯНЕ.....	12
10. РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ.....	12
11. ОЗНАЧАВАНЕ НА ЧАСТИ.....	12
12. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ.....	13

Примери за монтаж60

Чертеж за демонтаж и монтаж.....63

Декларация за съответствие.....71

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

В случай на загуба, клиентът може да поиска копие от ръководството, като се свърже с Calpeda SpA или техен представител, като посочи типа данни за продукта, показани на етикетта 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 лица, 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 си играят с уреда.

Отговорност на потребителя е да почиства и поддържа уреда. Децата никога не трябва да го почистват или поддържат.

Освен ако не им се осигури надзор. Не използвайте в езера, резервоари или пловни басейни, или на места, където хора могат да влизат или да имат контакт с водата.

Прочетете внимателно раздела за инсталиране, който посочва:

- Максимално допустимото работно налягане на конструкцията (глава 3.1).
- Видът и сечението на хранящия кабел (глава 6.5).
- Видът електрическа защита, която ще се инсталира (глава 6.5).

1.1. Символи

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



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



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



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



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



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



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



Показва, че е задължително използването на индивидуални предпазни средства.



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



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

1.2. Име и адрес на производителя

Име на производителя: Calpeda SpA

Адрес: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Виченца / Италия

ит.сиреда.

1.3. Упълномощени оператори

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



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

1.4. Гаранция

За гаранцията на продукта вижте общите условия за продажба.



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

Гаранцията няма да се разглежда в следните случаи:

- Винаги, когато употребата на устройството не е в съответствие с инструкциите и информацията, описани в това ръководство.
- В случай на промени или вариации, направени без разрешение от производителя.
- В случай на техническа намеса, извършена от неупълномощен персонал.
- В случай на неизвършване на адекватна поддръжка.

1.5. Техническа помощ

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

2. ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ

Хоризонтални многостъпални моноблокови помпи от неръждаема стомана.

MXH: версия от неръждаема стомана (AISI 304).

MXHL: версия от неръждаема стомана (AISI 316).

2.1. Предназначение

За чисти течности: невзривоопасни и незапалими, неопасни за здравето или околната среда, неагресивни към материалите на помпата, несъдържащи абразиви, твърди или влакнести частици.

С уплътнителни пръстени от EPDM помпата не е подходяща за употреба с масло.

Температура на течността от -15 °C до +110 °C.

2.2. Неправилна употреба

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



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

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



Не използвайте в езера, резервоари или пливни басейни, или на места, където хора могат да влизат или да имат контакт с водата.

2.3. Маркировка

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

0 Производител	0- calpeda	CE	11
1 Тип 2	1- XXXXXXXX	AAAAXXXX	12
2 Доставка	2- Q мин/макс XX м³/ч		
3 Глава	3- H макс./мин. XX м		
4 Номинална мощност	21- ESCC2900 MEI XX η	XXXXXXX	14
5 Захранващо напрежение			
6 Честота			
7 Номинален ток на двигателя			
8 Скорост на въртене об/мин			
9 Операция Дежурство			
10 клас на изолация			
11 сертификата			
12 AAAA Година на производство			
12 XXXX Серийн номер			
13 Тегло			
14 бележки			
15 Напрежение			
16% натоварване			
17 Коэффициент на мощност			
18 Ефективност			
19 Защита			
20 Ефективност на двигателя			
21 Ефективност на помпата			
22 кондензатора			

3. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Технически данни

Размери и тегло (вижте техническия каталог).

Номинална скорост 2900/3450 об/мин

Защита IP 54 (IP 55 Специална конструкция)

Захранващо напрежение / Честота:

- до 240V 1~ 50/60 Hz

- до 480V 3~ 50/60 Hz

Проверете дали честотата и напрежението на мрежата съответстват на електрическите характеристики, показани на индикаторната табелка.

Електрическите данни, посочени на етикета, се отнасят до

номиналната мощност на двигателя.

Звуково налягане: < 70 dB (A).

Макс. стартирания на час: 30 на равни интервали (15 за MXH

208-209-408-409-808, MXH 20-32-48).

Максимално допустимо налягане в корпуса на помпата: 100 м (10

бара), 80 м (8 бара) за MXH 16.

Максимално налягане на входната вода: PN (Pa) - Hmax (Pa).

3.2. Условия на работа

Монтаж на добре проветриво място, защитено от атмосферни влияния, с температура на околната среда от -10°C до +40°C.

Относителна влажност: от 10% до 55% без кондензация.

4. БЕЗОПАСНОСТ

4.1. Общи разпоредби Преди

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



Внимателно прочетете всички инструкции за експлоатация и указанията, определени за различните стъпки: от транспортиране до изхвърляне.

Специализираните техници трябва стриктно да спазват всички приложими стандарти и закони, включително местните разпоредби на страната, в която се продава помпата.

Устройството е конструирано в съответствие с действащите закони за безопасност. Неправилната употреба може да навреди на хора, животни и предмети.

Производителят не носи никаква отговорност в случай на повреди, причинени от неправилна употреба или употреба при условия, различни от посочените на табелката с данни и в тези инструкции.



Спазвайте графичите за рутинна поддръжка и своевременно сменете повредените части, това ще позволява на устройството да работи в най-добри условия. Използвайте само оригинални резервни части, предоставени от Calpeda SpA или от оторизирани дистрибутори.



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.

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 проекторите и правилата за безопасност, не представлява остатъчни рискове.

4.4. Информация и сигнали за безопасност За

този вид продукт няма да има никакви сигнали върху него.

4.5. Индивидуални предпазни средства

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

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

Сигнал



индивидуално защитно устройство
ЗАЩИТА НА РЪЦЕТЕ

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

5. ТРАНСПОРТ И ОБРАБОТКА

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

Повдигнете бавно помпено-моторния агрегат (пар. 12.3 фиг.7), като се уверите, че не се движи неконтролирано от едната страна на другата, за да избегнете риска от дисбаланс и преобръщане.

5.2. Съхранение

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

Спазвайте следните условия за съхранение:

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

6. ИНСТАЛАЦИЯ

6.1. Размери

За размерите на устройството (вижте техническия каталог).

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

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

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

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

6.3. Разпаковане



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

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

6.4. Инсталация

Вижте примери за монтаж, пар. 12.3 фиг. 1 и 2.

Помпите трябва да бъдат монтирани с оста на ротора в хоризонтално положение и с кратчетата под помпата.

Поставете помпата възможно най-близо до всмукателния отвор източник.

Осигурете пространство около помпата за вентилация на двигателя, за да може да се проверява въртенето на вала, за пълнене и източване на помпата и за да може да се събира течността, която ще се отстранява (особено за източване на течности, които са вредни или трябва да се отстраняват при температури по-високи от 60°C).

6.4.1. Тръби

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

ВНИМАНИЕ: Тръбите, свързани към помпата, трябва да бъдат закрепени към опорни скоби, така че да не предават напрежение, деформация или вибрации към помпата (пар. 12.3 фиг. 3).

Затегнете тръбите или съединителната муфта до степен, достатъчна за осигуряване на пълно уплътнение (пар. 12.3 фиг. 6).

Прекомерният въртящ момент може да повреди помпата.

Когато тръбата или съединителната муфта са монтирани, дръжте връзката на корпуса на помпата блокирана с втори гаечен ключ, като се уверите, че връзката не е деформирана от прекомерно затягане.

Диаметрите на тръбите не трябва да са по-малки от тези на връзките на помпата.

6.4.2. Смукателна тръба Ако

смукателната тръба е по-дълга от 10 м, използвайте вътрешен диаметър на тръбата, по-голям от смукателната връзка на помпата.

Всмукателната тръба трябва да е напълно херметична и да е изведена нагоре, за да се избегнат въздушни джобове.

При помпа, разположена над нивото на водата (работа на засмукваща височина, пар. 12.3, фиг. 2), монтирайте долен клапан с цедка, който трябва винаги да остане потопен.

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

С нивото на течността от смукателната страна над помпата (вход под положителен смукателен напор, пар. 12.3, фиг. 1), монтирайте входен шиберен вентил.

За засмукване от резервоар за съхранение, монтирайте обратен клапан. Следвайте местните спецификации, ако увеличавате мрежовото налягане.

Монтирайте цедка от смукателната страна на помпата, за да предотвратите навлизането на чужди частици в нея.

6.4.3. Напорна тръба

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

Инсталирайте манометър.

При геодетически напор на изхода над 15 м, монтирайте възвратен клапан между помпата и шиберъ, за да предпазите помпата от воден удар.

При честотно регулиране, възвратният клапан трябва да се монтира преди датчика за налягане.

6.5. Електрическо свързване



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

Спазвайте всички стандарти за безопасност.

Уредът трябва да бъде правилно заземен.

Свържете заземяващия проводник към клемата с маркировката.



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



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

Ако клемната кутия е снабдена с входно уплътнение, използвайте гъвкав захранващ кабел от тип H07 RN-F със сечение не по-малко от (пар. 12.5 ТАБЛИЦА 1).

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

За употреба в плувни басейни (не когато в басейна има хора), градински езера и подобни места, трябва да се използва дефектоотокова защита с IDN, която не превишава 30 mA.

инсталиран в захранващата верига.
Инсталирайте устройството за изключване от електрическата мрежа (превключвател) с разстояние между контактите най-малко 3 мм във всички полюси.

При трифазен двигател инсталирайте устройство за защита от претоварване с крива D, подходяща за номиналния ток на помпата.

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



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

6.6. Работа с честотен преобразувател Настройте честотния преобразувател така, че граничните стойности от мин. 25 Hz и макс. номинална честота (50 или 60 Hz) да са достигнати.

Необходимо е да се монтира dv/dt филтър на изхода на преобразувателя, ако захранващият кабел е по-дълъг от 2 метра.

Необходимо е да се монтира dv/dt филтър или изолиран лагер, ако са изпълнени и двете от следните условия:

- честотният преобразувател има ШИМ честота по-висока от 8 kHz;

- номинална мощност >7,5 kW, ако е 2-полюсен двигател, или номинална мощност >4 kW, ако е 4-полюсен двигател.

Освен това е необходимо да се монтира dv/dt филтър или изолиран лагер във всички случаи, когато задвижването има работна честота $f_{\text{N}} < 4/5f_n$ за време, по-голямо от 1/3T, където T е дефинирано в 24 часа, а f_n е номиналната честота на двигателя (т.е. по-висока от 8 часа на ден).

При никакви условия, граничната крива dv/dt, предписана в техническото приложение на каталога на Calpeda, не трябва да се превишава. Освен това, минималната работна честота трябва да гарантира изпомпване на флуид и да отговаря на предписанията на производителя.

Пиковите на напрежение или повишеният акустичен шум могат да бъдат намалени чрез инсталиране на dv/dt филтър между честотния преобразувател и двигателя.

7. ПУСК И РАБОТА

7.1. Предварителни проверки преди пускане в експлоатация на помпа



Помпите може да съдържат малки количества остатъчна вода от тестването.



При изпомпване на питейна вода, помпата трябва да се промие обилно с чиста вода преди пускане в експлоатация, за да се отстранят всякакви чужди тела, като консерванти, тестова течност или мазнини.

Не стартирайте устройството, ако има повредени части.

7.2. Първо стартиране



ВНИМАНИЕ: никога не пускате помпата на сухо. Стартирайте помпата, след като я напълните напълно с течност.

Когато помпата е разположена над нивото на водата (работа с всмукателна височина пар. 12.3 фиг. 2) или с положителна всмукателна височина, която е твърде ниска (по-малко от 1 м), за да отвори възвратния клапан, напълнете помпата през отвора за заливане (пар. 12.3 фиг. 4).

Когато нивото на течността от смукателната страна е над помпата (вход под положителен всмукателен напор, пар. 12.3 фиг. 1), напълнете помпата, като бавно и напълно отворите смукателния шиберен кран, като държите нагнетателния шиберен кран отворен, за да изпуснете въздуха.

Преди да започнете, проверете дали вальт се върти на ръка. За тази цел използвайте прореза за отвертка на края на вала от страната на вентилацията.

При стартиране на трифазен двигател проверете дали посоката на въртене е показана на

стрелките на скобата на фенера.

В противен случай изключете електрическото захранване и разменете връзките на двете фази.

Проверете дали помпата работи в рамките на допустимите си характеристики и дали не е превишен абсорбираният ток, посочен на табелката с данни. В противен случай регулирайте шиберния вентил на нагнетателната линия или настройката на евентуални пресостати.

Ако възникне загуба на засмукване (прекъсване на потока на налягане) или ако манометърът покаже колебание на налягането, уверете се, че всички съединения на смукателната тръба са перфектно уплътнени и затегнете двете уплътнени пробки на корпуса на помпата.



Никога не оставяйте помпата да работи повече от пет минути със затворен шиберен кран.

Продължителна работа без промяна

Наличието на вода в помпата причинява опасно повишаване на температурата и налягането.

Когато водата е прегряла поради продължителна работа със затворен отвор, спрете помпата, преди да отворите шиберния вентил.

За да избегнете всякакъв риск от опасност за потребителите и създаването на вредно термично напрежение в помпата и системата поради големи температурни разлики, изчакайте водата да се охлади вътре в помпата, преди да я стартирате отново.

Ако водата е прегряла поради продължителна работа с незаредена или недостатъчно напълнена помпа (работа с всмукателна височина), изчакайте да се охлади, преди да отворите пробките за източване и пълнене.



Трябва да се внимава, когато изпомпваната течност е с висока температура. Не докосвайте течността, когато температурата ѝ е по-висока от 60 °C. Не докосвайте помпата, когато температурата на повърхността е по-висока от 80 °C.

7.3. Изключване на помпата



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

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

8. ПОДДРЪЖКА

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

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



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



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

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

Препоръчително е да се регистрират всички извършени операции по поддръжка.



По време на поддръжката обърнете специално внимание на за да се избегне поставянето на малки външни части, които биха могли да компрометират безопасността на устройството. Забранено е извършването на каквито и да е операции с директно използване на ръце. Използвайте водостойчиви ръкавици против порязване, за да разглобите и почистите филтъра или в други специфични случаи.



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

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

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

8.1. Рутинна поддръжка



Преди всяка поддръжка изключете захранването и се уверете, че устройството не може да се включи случайно.



В случай на вода, съдържаща хлориди (хлор, морска вода), рискът от корозия се увеличава в условия на застояла вода (също и с повишаване на температурата и понижаване на рН стойността). В тези случаи, ако помпата остане неактивна за дълги периоди, тя трябва да се изпразни напълно и за предпочитане да се изсуши.



За по-сигурна цел, както в случай на временна работа със замърсени течности, пуснете помпата за кратко с чиста вода, за да отстраните отлаганията.

Когато помпата е неактивна, тя трябва да се изпразни напълно, ако има риск от замръзване (пар. 12.3 фиг. 5).

Преди да рестартирате устройството, проверете дали вальт не е заседнал и напълнете корпуса на помпата напълно с течност.

8.2. Демонтаж на системата Затворете

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

8.3. Демонтаж на помпата



Затворете смукателните и нагнетателните шибърни клапани и източете корпуса на помпата, преди да я демонтирате (пар. 12.3 фиг. 5).

За демонтаж и повторен монтаж вижте конструкцията в чертежа на напречното сечение.

Чрез отстраняване на винтовете (14.24) и квадратните гайки (14.28 за МХН 16) двигателят може да бъде изваден изцяло, с всички вътрешни части на помпата, без да се сваля корпусът на помпата (14.00) и тръбите.

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



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

- Преди стартиране на двигателите, внимателно проверете позицията на уплътнението между клемната кутия и нейния капак. За кабели с малък размер използвайте защитно покритие между кабела и кабелното уплътнение.
- При демонтиране на крайните щитове на двигателите, възстановете съществуващата fuga, като използвате уплътнително лепило LOCTITE тип 510 или друга еквивалентна уплътнителна система, ако има такава, и проверете безупречния монтаж на уплътнителния пръстен върху вала.

9. ИЗХВЪРЛЯНЕ



Европейска директива
2012/19/ЕС (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 табелата с данни на помпата (тип, дата и сериен номер).

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

11. ОЗНАЧАВАНЕ НА ЧАСТИ

№	Обозначение
14.00	Корпус на помпата
14.04	Запушалка (запълваща)
14.06	О-пръстен
14.12	Запушалка (източваща)
14.16	О-пръстен
14.20	О-пръстен
14.24	Винт
14.28	Квадратна гайка (само за МХН 16)
14.54	Износващ се пръстен (1)
25.01	Корпус на първа степен
25.02	Сценичен корпус
25.03	Корпус на сцената с лагер (2)
25.05	Последен етап на обшивка
25.10	Шайба за липсващо работно колело
25.11	Разделител за първи етап
28.00	Работно колело
28.04	Гайка на работното колело
28.08	Шайба
32.00	Скоба за фенер
34.00	Капак на корпуса
34.12	Винт
36.00	Механично уплътнение
36.51	Задържащ пръстен, разцепен
36.52	Раменен пръстен
46.00	Дефлектор
64.10	Лагерна втулка (2)
64.13	Дистанционна втулка
64.14	Дистанционна втулка
64.15	Дистанционна втулка
64.19	Дистанционна втулка, лагерна степен (2)
70.00	Скоба за фенер
70.18	Винт
70.20	Винт
73.00	Лагер от страната на помпата
76.00	Корпус на двигателя с намотка
76.04	Кабелно уплътнение
76.16	Поддръжка
76.54	Комплект клемна кутия
78.00	Вал с роторния пакет
81.00	Лагер от страната на вентилатора
82.00	Щит на двигателя, от страната на вентилатора
82.04	Компенсираща пружина
82.08	Винт
88.00	Вентилатор на двигателя
88.04	Компенсираща пружина
90.00	Калъф за вентилатор
90.04	Винт
92.00	Стягащ болт
94.00	Кондензатор 94.02
Уплътнение на кондензатора	
98.00	Капак на клемната кутия
98.04	Винт
98.08	Уплътнение

- (1) Поставен в корпуса на сцената
- (2) Само където е налично

Промените са запазени.



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

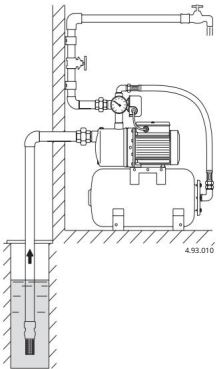
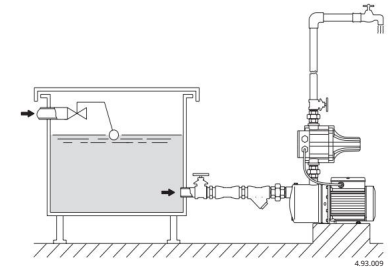
Не позволявайте на помпата или двигателя да работят на сухо, дори за кратък период от време.

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

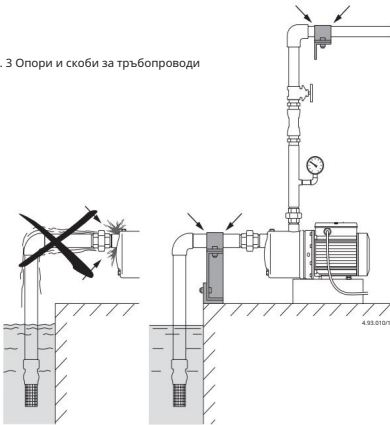
ПРОБЛЕМ	ВЕРОЯТНИ ПРИЧИНИ	ВЪЗМОЖНИ РЕШЕНИЯ
1) Моторът не стартира	1a) Неподходящо захранване 1b) Неправилни електрически връзки 1a) Устройството за защита от претоварване на двигателя се изключва в. 1d) Изгорели или дефектни предпазители 1e) Блокиран вал 1e) Ако гореспоменатите причини вече са проверени,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

Фиг. 2 Работа на засмукваща височина

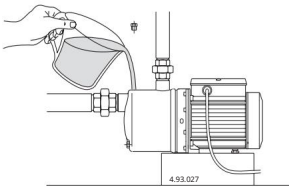
Фиг. 1 Работа с положителна смукателна глава



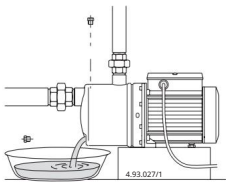
Фиг. 3 Опори и скоби за тръбопроводи



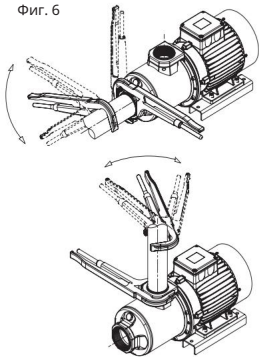
Фиг. 4 Пълнеж



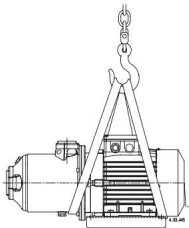
Фиг. 5 Източване



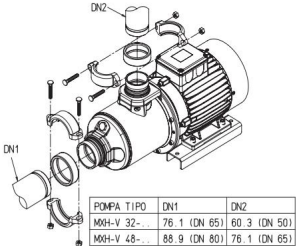
Фиг. 6



Фиг. 7 Повдигане на помпата



Фиг. 8 Портове Victaulic



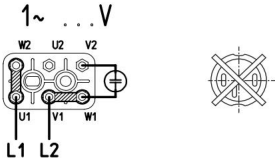
ПОМПА ТИПО	DN1	DN2
MXH-V 32--	76.1 (DN 65)	60.3 (DN 50)
MXH-V 48--	88.9 (DN 80)	76.1 (DN 65)

Фиг. 12.4 Електрическа схема

ЕДНОФАЗНА ВЕРСИЯ С ДЪРЖАТЕЛЯ НА КОНДЕНЗАТОР

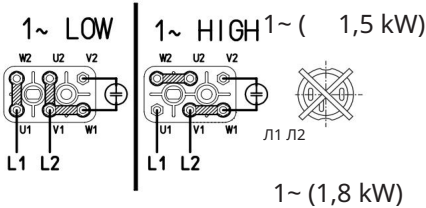
едно напрежение с вътрешна термична защита

защита thermique interne voltage



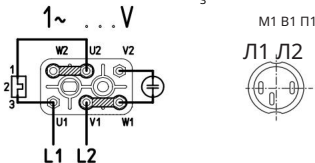
двойно напрежение с вътрешна термична защита

thermique interne double voltage



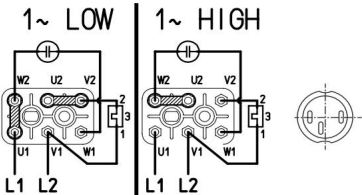
едно напрежение с външна термична защита

защита thermique външно напрежение

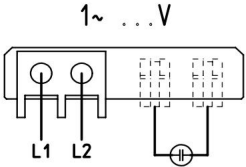


двойно напрежение с външна термична защита

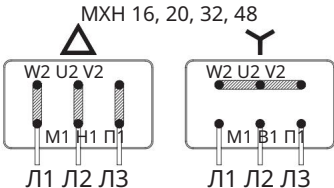
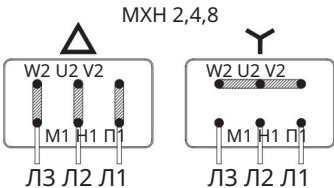
thermique externe двойно напрежение



ЕДНОФАЗНА ВЕРСИЯ БЕЗ ДЪРЖАТЕЛЯ НА КОНДЕНЗАТОР



ТРИФАЗНА ВЕРСИЯ



термичен предпазител вътре в намотката



термичен предпазител извън намотката

L1, L2, L3 връзка от страна на потребителя

Табл. 1
Коренте н
Оценка с
Bemessun
Номинал

>3
>6
>1
>1
>2
>3
>4

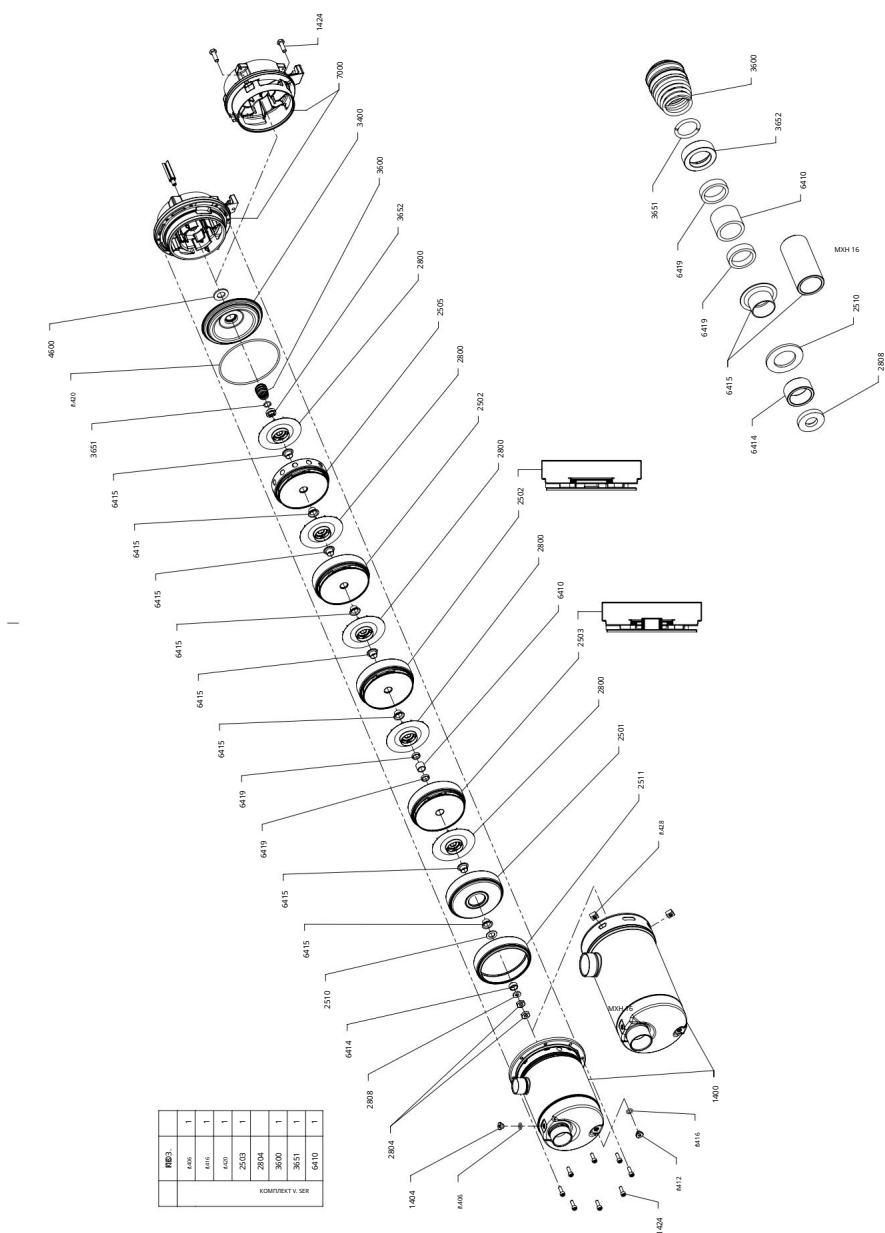
12.5. Минимална площ на напречното сечение на проводниците

Табл. 1

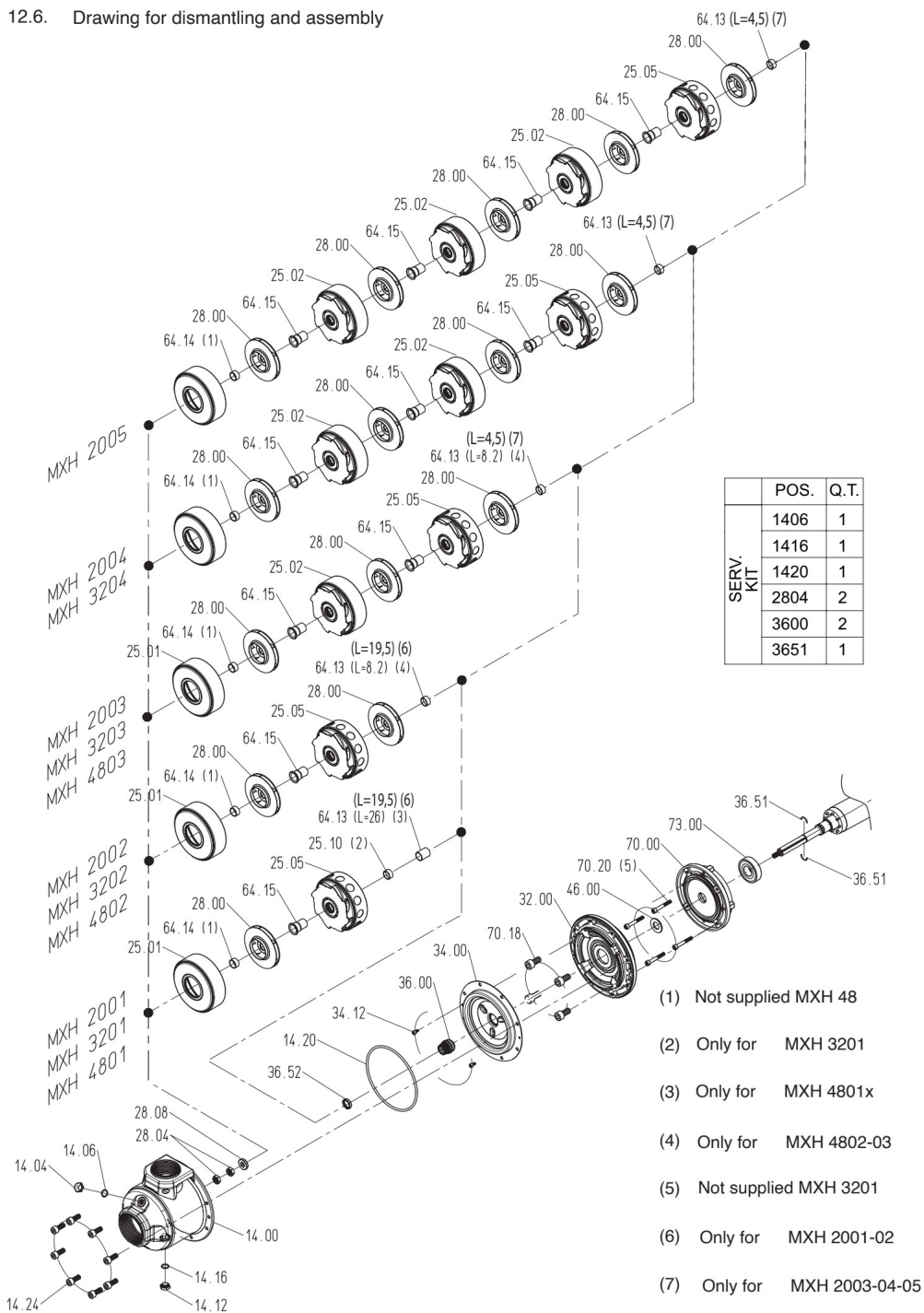
ТАБЛЕТКА 1ПЕС 60335-1

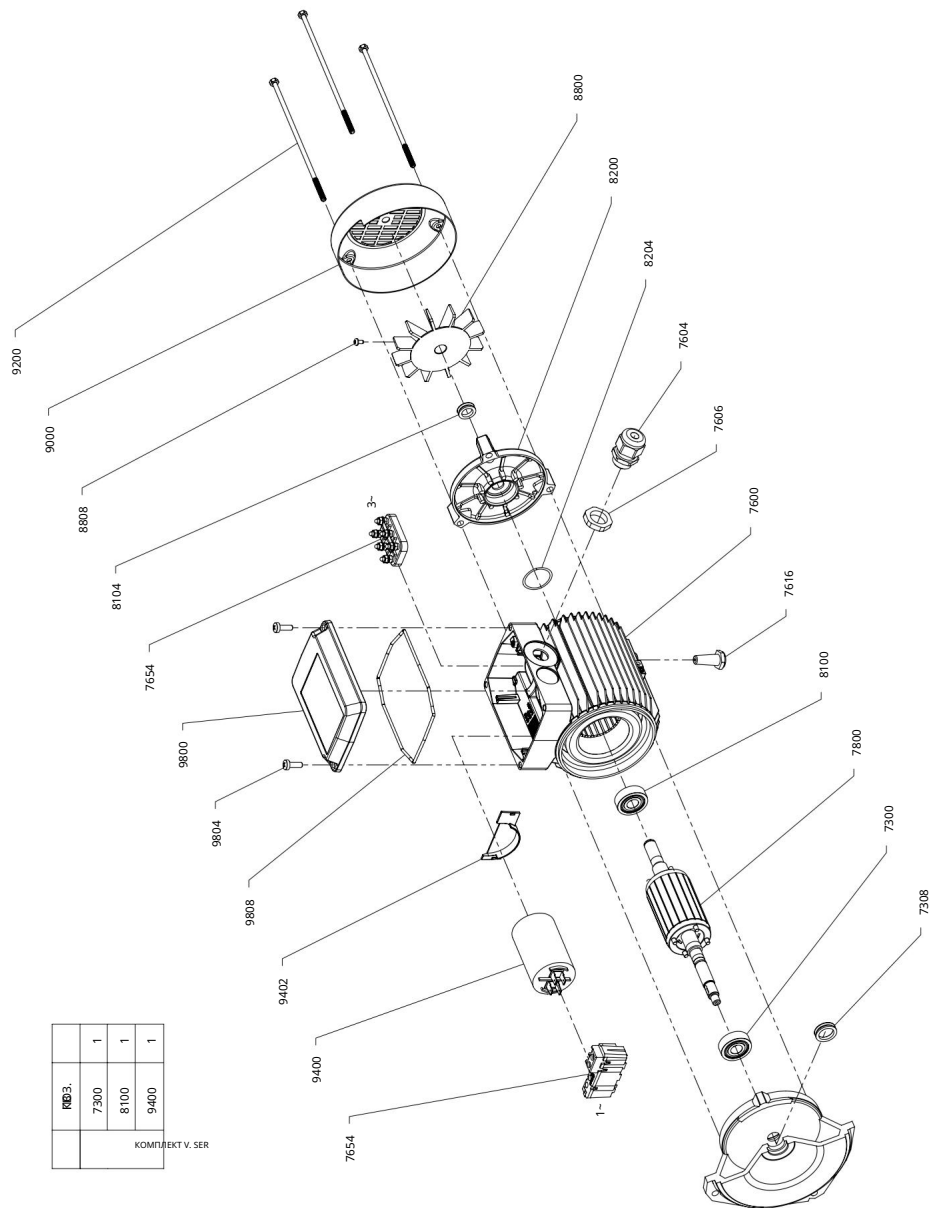
Номинален ток на уреда	Номинална площ на напречното сечение
A	мм2
>3 ÷ 6	0,75
>6 ÷ 10	1,0
>10 ÷ 16	1,5
>16 ÷ 25	2,5
>25 ÷ 32	4
>32 ÷ 40	6
>40 ÷ 63	10

12.6. Чертеж за демонтаж и монтаж



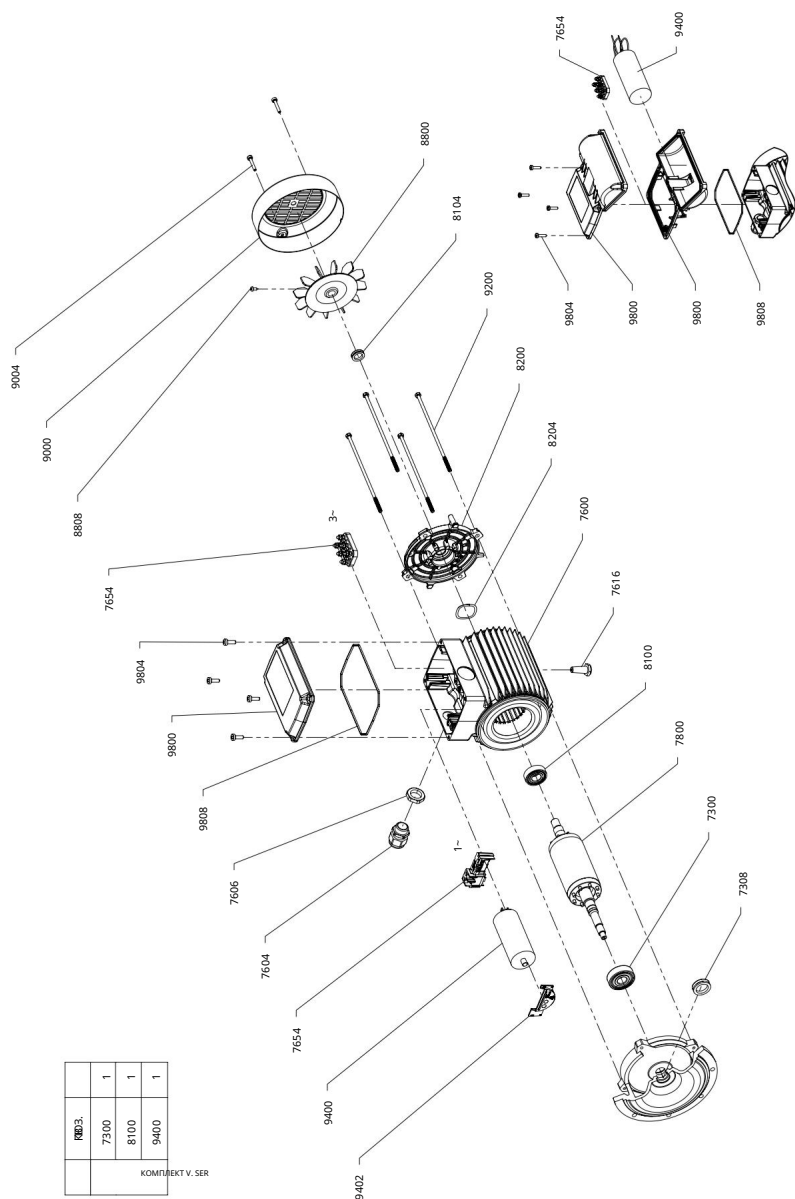
12.6. Drawing for dismantling and assembly



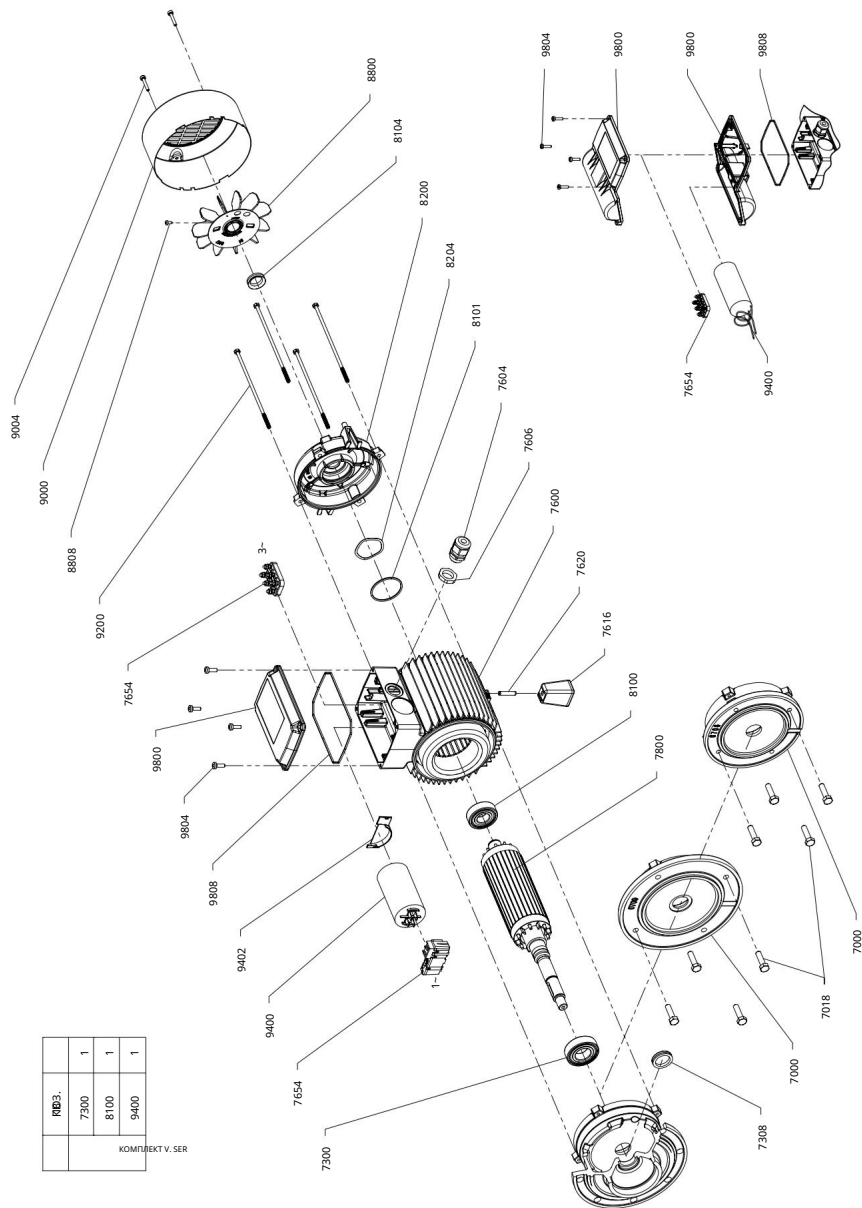


КДЗ.	1
7300	1
8100	1
9400	1

КОМПЛЕКТ V. SER

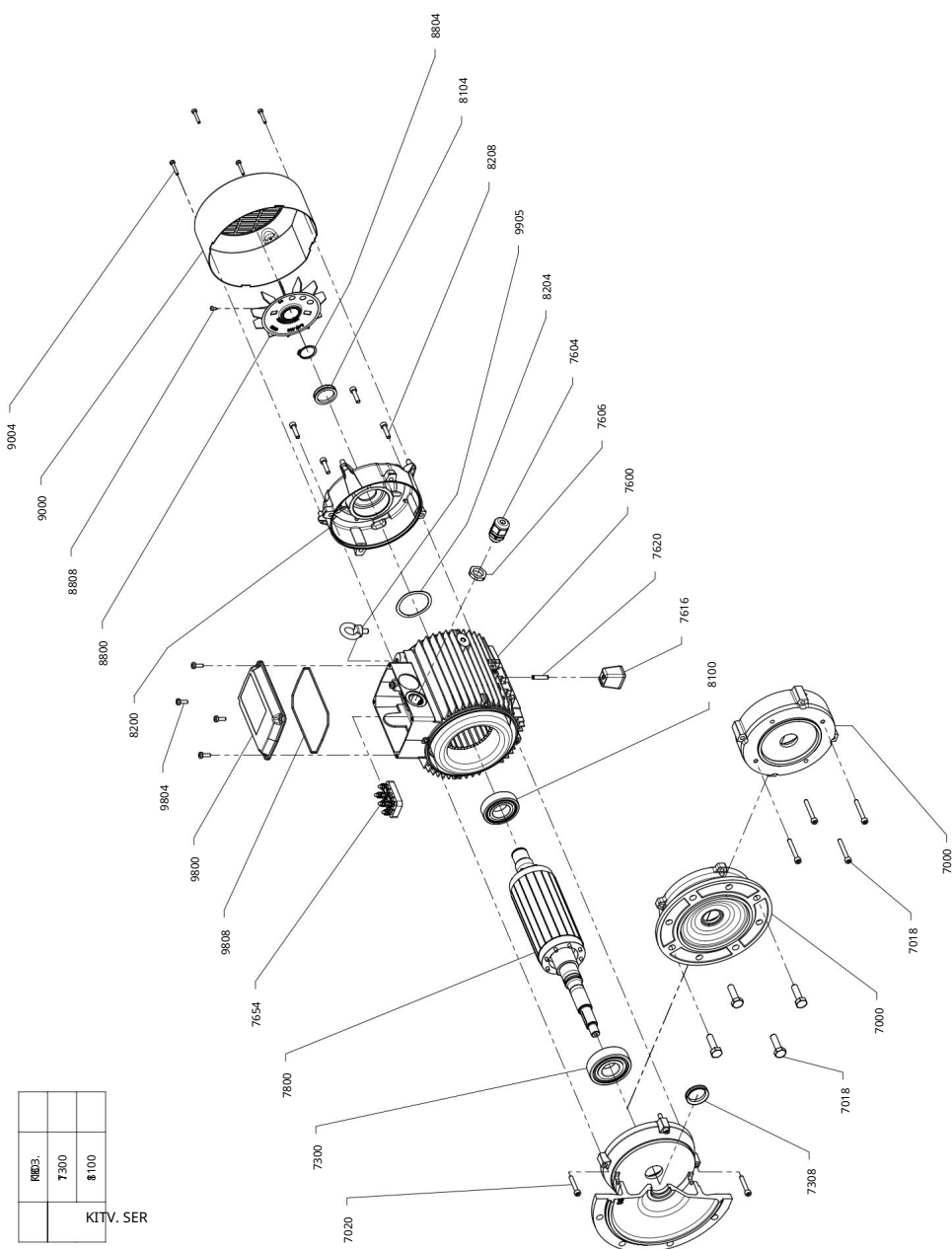


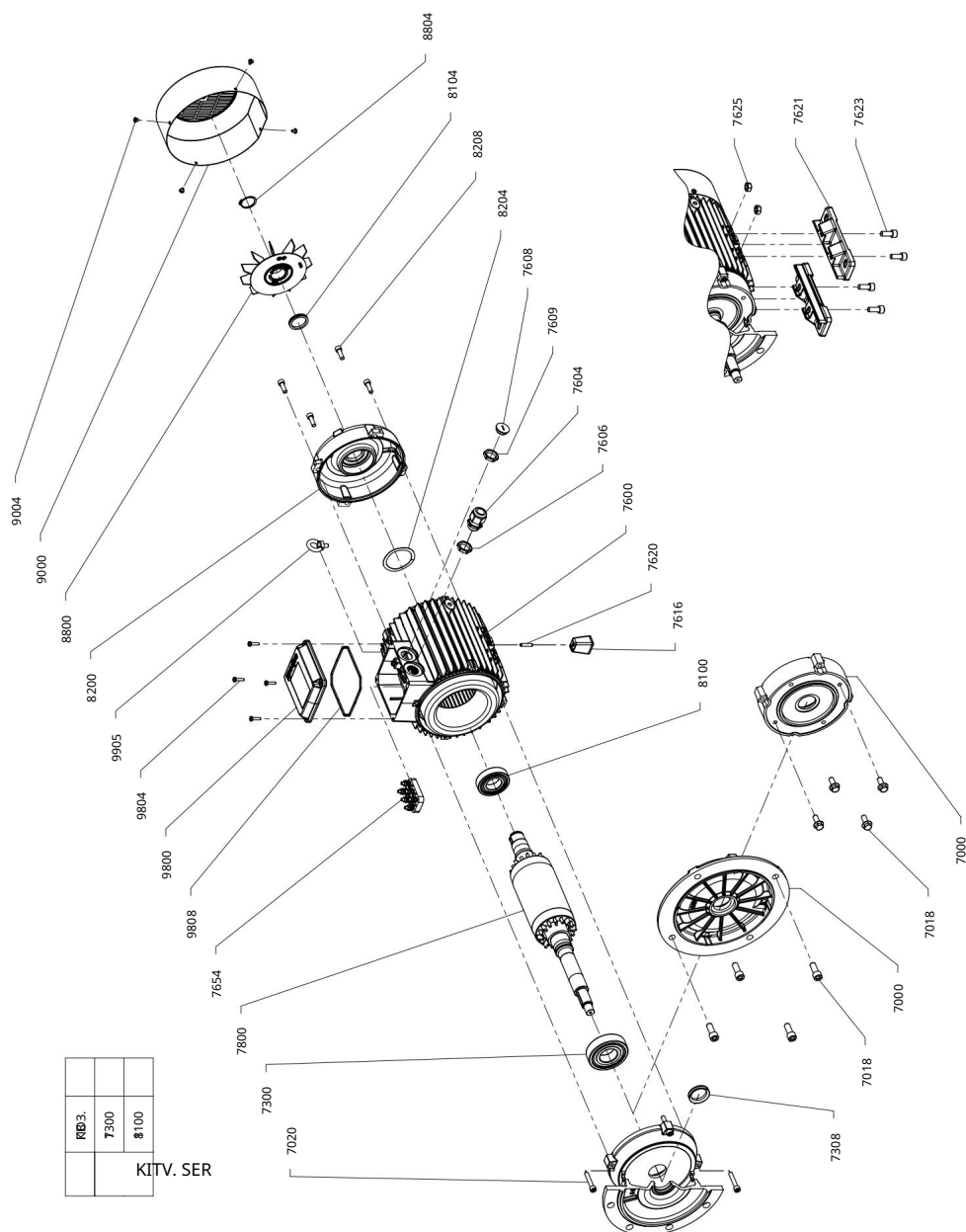
№№3.		
7300	1	
8100	1	
9400	1	
КОМПЛЕКТ В. СЕР		

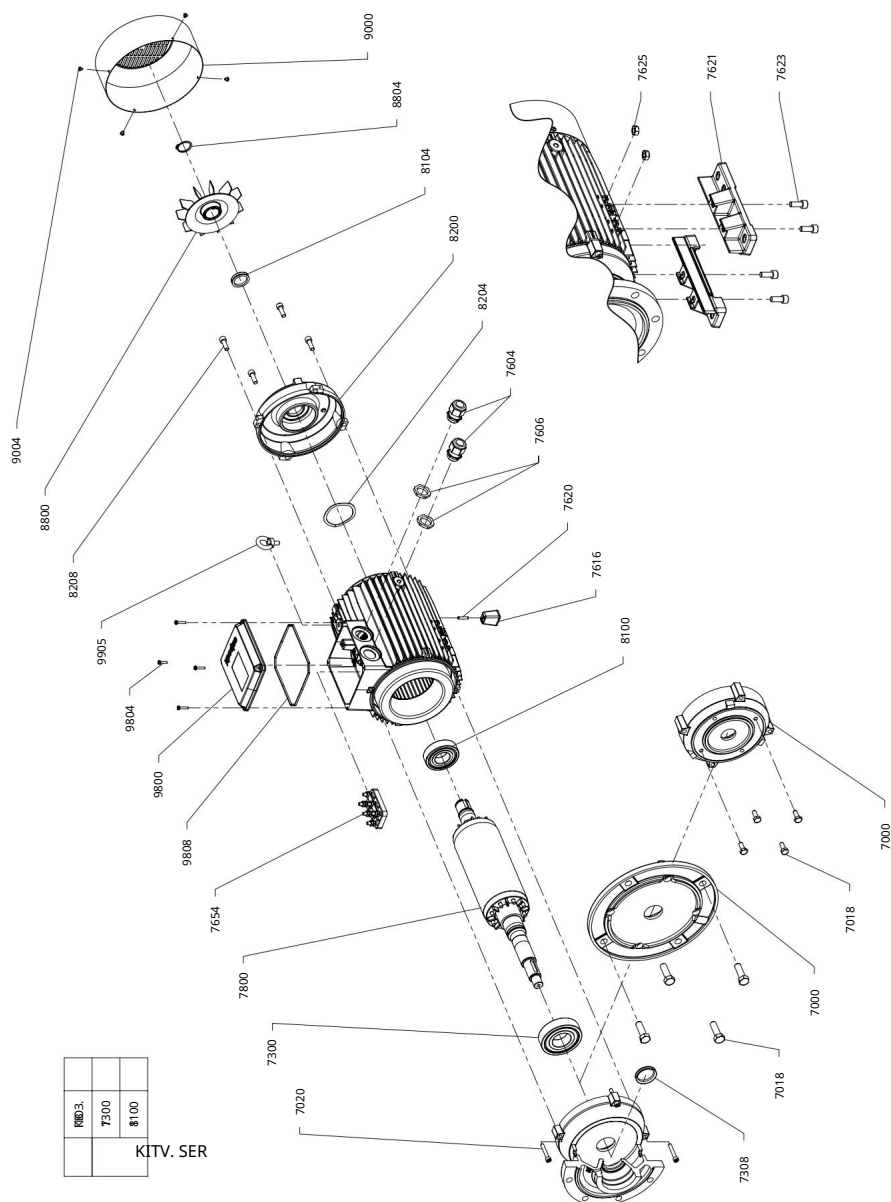


RB3.		
7300	1	
8100	1	
9400	1	

КОМПЛЕКТ V. SER







GB

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние от CALPEDA SpA декларираме, че нашите помпи MNH, MNHM, MNXL, MNHLM, 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 ЕС и поема пълна отговорност за съответствието със стандартите, установени в него. Регламент на Комисията № 2019/1781.

Монторсо Вичентино, 06.2025

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





Calpeda spa - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Виченца / Италия
Тел. +39 0444 476476 - Факс +39 0444 476477 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com