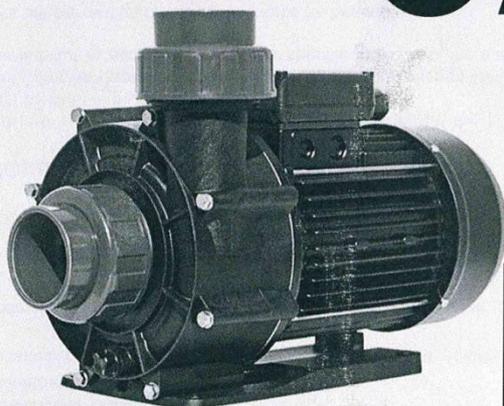


## ПРОТИВОТОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ НАСОСЫ SPAS

# CALA CA



ASTRALPOOL		SERIE CALA	
<small>MADE IN SPAIN   C/Muntanya s/n-17481-Sant Julià de Ramis (Girona/Spain)</small>			
CA450T-M (IE2)		N° SERIE: 921261	
H 10	12	15	m.c.H.O V 230/400 V 50 Hz
Q 52	50	44	m <sup>3</sup> /h I 11,8/6,8 A 3~
cosφ	0.83	P1 3.86 kW	P2 0 kW 4,5 HP
n	2850	r.p.m.	IP 66 CLASE 166
H MAX.22 min.11		m.c.a. T° H:OMAX = 46°C	
			 2019

**ASTRALPOOL** 

**Производитель: A-17/453.267**  
 C/Muntanyas/nc.p.17481  
 Sant Julià de Ramis (Жирона, Испания)

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:** Данная инструкция содержит важную информацию о мерах безопасности, которые необходимо принять при установке и запуске. Поэтому крайне важно, чтобы персонал, выполняющий установку, и эксплуатационный персонал ознакомился с инструкцией перед сборкой и запуском.

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данные символы (  ) указывают на опасность, возникающую в результате несоблюдения соответствующих инструкций.



**ОПАСНО. Опасность поражения электрическим током.**

Несоблюдение данной инструкции может привести к поражению электрическим током.



**ОПАСНО.** Несоблюдение данной инструкции может привести к травмам или повреждению оборудования.



**ВНИМАНИЕ.** Несоблюдение данной инструкции может привести к повреждению насоса или агрегата.

## 2. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

### ОСНОВНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ



• Оборудование, описываемое в данной инструкции, предназначено для предварительной фильтрации и циркуляции воды в бассейнах.



• Оборудование предназначено для работы с чистой водой при температуре не выше 45°C.

• Установка должна выполняться в соответствии с конкретными указаниями для каждого шага.



• Следует соблюдать действующие положения, касающиеся предотвращения несчастных случаев.

• Все модификации насоса требуют предварительного разрешения производителя. Использование оригинальных и разрешенных производителем запчастей и принадлежностей гарантирует безопасность. Производитель насоса не несет какой-либо ответственности за ущерб, вызванный использованием неразрешенных запасных частей или комплектующих.

• Во время работы насоса его электрические части находятся под напряжением. Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию или ремонту насоса его надлежит отключить от сети, а также отключить пусковые устройства.

• К работам по сборке и техническому обслуживанию допускаются только лица с надлежащей квалификацией, ознакомленные с данной инструкцией по установке и обслуживанию.

• Эксплуатационная безопасность оборудования гарантируется только при условии соблюдения требований, указанных в инструкции по установке и обслуживанию.

• В случае сбоев в работе или поломки оборудования обратитесь к ближайшему агенту производителя или в службу технической поддержки производителя.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТАХ ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ

-  • При подключении электрических кабелей к двигателю агрегата необходимо убедиться в отсутствии посторонних предметов внутри соединительной коробки, а также в правильности заземления. Двигатель подключается в соответствии с электрической схемой на агрегате.
- Кабельные соединения в клеммной коробке агрегата должны быть смонтированы должным образом и надежно закреплены на соединительных клеммах.
- Электрическая установка насоса должна иметь дифференциал, значение которого не должно превышать 30 мА.
- Необходимо обеспечить герметизацию клеммной коробки для предотвращения попадания воды в клеммную коробку электродвигателя. Аналогичным образом необходимо проверить размещение сальникового уплотнения внутри соединения.
- Насосы надлежит устанавливать горизонтально.
- Насосы рекомендуется устанавливать ниже уровня воды, особенно те насосы, которые не являются «самовсасывающими» (центробежные насосы). Кроме того, всасывающая труба должна быть как можно короче, чтобы сократить время всасывания. Место установки насоса должно быть сухим и с надлежащей вентиляцией.
-  • Особое внимание следует уделить тому, чтобы ни при каких обстоятельствах вода не попала в двигатель и электрические компоненты.
- Если предполагаемое использование будет отличаться от указанного, то могут потребоваться адаптации и дополнительные технические регламенты.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАПУСКЕ

-  Перед первым запуском насоса необходимо проверить настройки защиты двигателя и убедиться, что защитные устройства электрических и механических контактов правильно расположены и хорошо закреплены.  
Не рекомендуется использовать бассейн во время первой проверки установленного насосного оборудования.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ СБОРКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

-  • Сборка и установка насосов выполняются в соответствии с национальными правилами монтажа.
-  • Особое внимание следует уделить тому, чтобы ни при каких обстоятельствах вода не попала в двигатель и электрические компоненты.
-  • Необходимо избегать любого контакта, даже случайного, с движущимися частями агрегата во время работы его работы и/или до его полной остановки.
- Запрещается выполнять любые работы на агрегате до его полной остановки.
-  • Перед выполнением любых работ по обслуживанию электрического или механического оборудования необходимо отключить агрегат от сети электропитания и заблокировать пусковые устройства.

- Перед началом работы на агрегате необходимо выполнить следующие шаги:
  1. Отключить электропитание агрегата.
  2. Заблокировать пусковые устройства.
  3. Проверить отсутствие напряжения в цепях, включая вспомогательное и дополнительное оборудование.
  4. Дождаться полной остановки рабочего колеса.

Упомянутый список следует считать ориентировочным, поскольку в рамках конкретных процедур безопасности могут существовать определенные правила безопасности.



- Периодический контроль:
  - Надежность крепления механических частей и исправность крепежных винтов.
  - Расположение и фиксация, а также состояние вводных проводов и компонентов изоляции.
  - Температура агрегата и электродвигателя. В случае неисправности надлежит немедленно остановить агрегат и устранить неисправность.
  - Наличие вибрации агрегата. В случае неисправности надлежит немедленно остановить агрегат и устранить неисправность.

Вследствие сложности рассматриваемых случаев, данное руководство не предназначено для описания всех возможных ситуаций, возникающих во время эксплуатации и технического обслуживания. В случае необходимости дополнительных инструкций, а также в случае возникновения конкретных проблем следует обращаться к дистрибьютору или производителю агрегата.

К электромонтажным работам допускается только персонал с надлежащей квалификацией для работы с электроустановками. Данное оборудование не предназначено для эксплуатации лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или без опыта, в случае отсутствия надзора или инструктажа по использованию сотрудником службы безопасности.

Не позволяйте детям или взрослым опираться или садиться на устройство. Дети должны находиться под присмотром, не позволяйте им играть с устройством.

### 3. УСТАНОВКА И СБОРКА

#### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



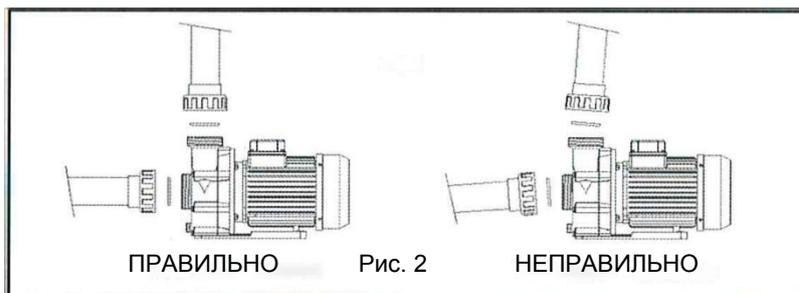
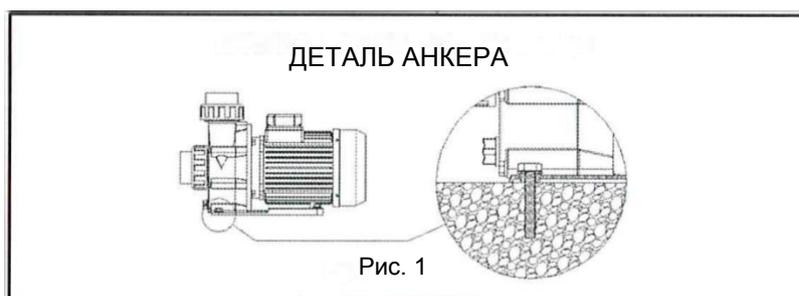
- Сборка и установка наших насосов разрешена только в бассейнах или резервуарах, соответствующих регламенту HD 384.7.702. В случае возникновения сомнений проконсультируйтесь со специалистом.
- Все насосы поставляются с опорой с двумя отверстиями для крепления к полу с помощью анкеров. (Рис. 1).

#### ТРУБЫ



- Для соединения трубы с насосом с надлежит использовать соответствующие принадлежности (Рис. 2).

- Труба нагнетания устанавливается строго перпендикулярно и центруется относительно насоса во избежание воздействия внешнего давления на насос и трубу. Помимо затруднения сборки, это давление может даже привести к повреждению (Рис. 2).
- Всасывающая труба устанавливается с небольшим наклоном 2% к насосу, что позволяет избежать образования сифона (Рис. 2).
- Сборка насоса выполняется до поступления воды во всасывающую трубу.



## РАСПОЛОЖЕНИЕ

- ! Насос рекомендуется устанавливать ниже уровня воды в бассейне или пруду.
- ! Насос устанавливается в месте, исключающем его затопление, а также с надлежащей вентиляцией.

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

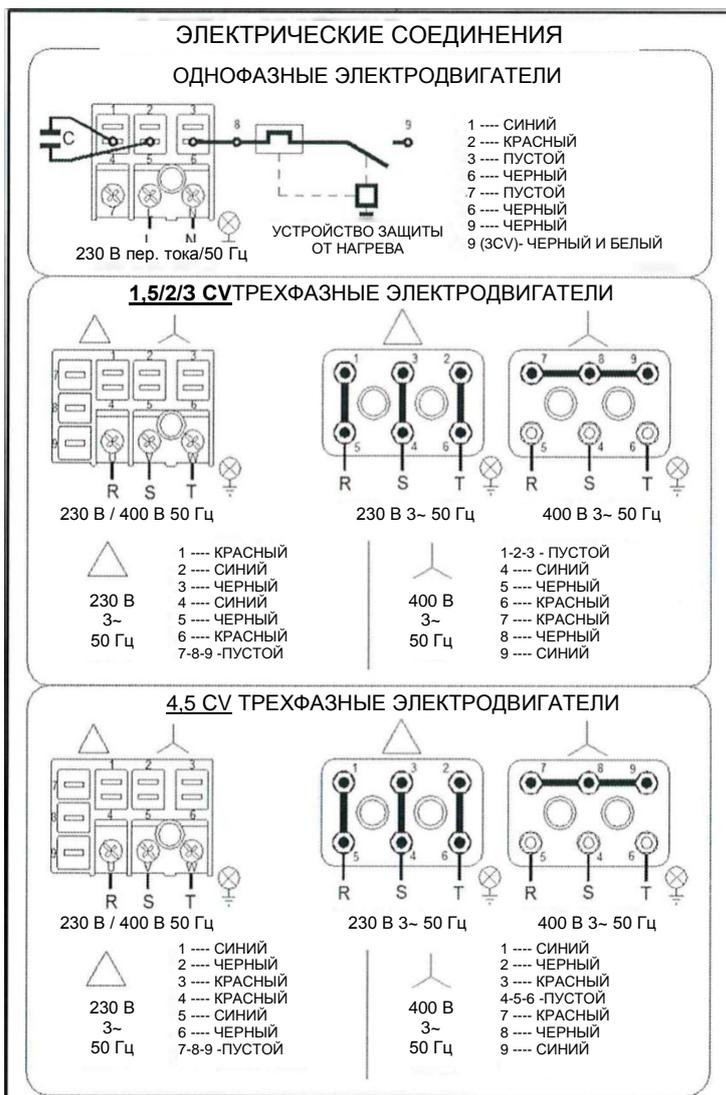
**ВСЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ СТАНДАРТУ: EN 60335-2-41.**

«Все электрические устройства на 230 В однофазные или 400 В трехфазные надлежит устанавливать на расстоянии не менее 3,5 метра от края бассейна. Перед любой модификацией системы фильтрации необходимо проинформировать производителя в обязательном порядке».

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



- Электроагрегат должен иметь систему отключения с контактным расстоянием не менее 3 мм.
- Кабели, используемые для электрического соединения, должны быть закреплены на клеммах двигателя должным образом.
- Однофазные насосы оснащены тепловой защитой. Для них достаточно установки коммутатора, как показано на схеме «Сетевое подключение».
- Для трехфазного двигателя необходимо использовать терромагнитную защиту двигателя.
- Для защиты от электрических утечек необходимо использовать дифференциальную защиту на 0,003 А для любого насоса (показана на схемах).
- Трехфазные двигатели должны быть защищены от перегрузки предохранительным выключателем для двигателя.
- Производитель рекомендует использовать соединительный кабель типа H07 RN-F соответствующего сечения в зависимости от потребляемой мощности двигателя насоса и числа приводов, необходимых для количества фаз двигателя плюс заземляющий кабель.
- Перед подключением двигателя надлежит проверить тип требуемой защиты.
- Для трехфазных двигателей надлежит отрегулировать подходящее значение температуры в соответствии с таблицей тепловой защиты. Для подключения «треугольник» защитное устройство устанавливается на максимальное указанное значение. Для подключения «звезда» защитное устройство устанавливается на минимальное значение.
- При установке оборудования необходимо проверить правильность расположения и подключение заземляющего провода.



- Очень важно соблюдать правила монтажа и электрического подключения. В случае несоблюдения данных правил производитель насосов не несет никакой ответственности, и гарантия аннулируется.
- Двигатели соответствуют стандартам ЕЕС с классом защиты IP-55.
- Могут применяться специальные правила установки.
- К подключению главного кабеля допускаются только лица с надлежащей квалификацией.
- Ненадлежащее подключение к сети может привести к летальному исходу.

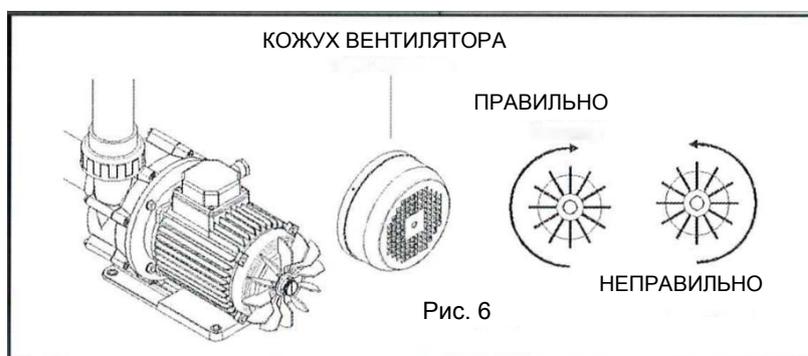
КОД	НАПРЯЖЕНИЕ	РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ ИНТЕНСИВНОСТИ
CA150M	230 В	7,5 А
CA150T	230/400 В	5,9/3,4 А
CA200M	230 В	10 А
CA200T	230/400 В	7/4 А
CA300M	230 В	12,1 А
CA300T	230/400 В	7,7/4,4 А
CA400M	230 В	19,3 А
CA450T	230/400 В	12,6/7,3 А

## 4. ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ

### УСЛОВИЯ ЗАПУСКА



- Эксплуатация насосов без предварительного заполнения водой запрещена, так как в противном случае это может повредить механическое уплотнение, что приведет к утечке воды.
- Напряжение и мощность сети должны соответствовать значениям, указанным на паспортной табличке насоса.
- На трехфазных двигателях надлежит проверить направление вращения двигателя с помощью вентилятора, расположенного в задней части двигателя, через смотровое отверстие в крышке вентилятора (Рис. 6).
- Убедитесь, что ось насоса вращается свободно.



### ЗАПУСК



- Откройте все клапаны и включите двигатель.
- Подождите подходящее время для автоматического заполнения труб.

## 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



• В случае остановки насоса необходимо проверить, что его рабочий ток не превышает указанный на заводской табличке, или если он неисправен, то следует обратиться в ближайшую техническую службу поддержки клиентов.



- На случай длительного простоя насоса его надлежит опорожнить, это, главным образом, касается эксплуатации в холодное время года, когда имеется опасность замерзания.
- Чтобы опорожнить насос, снимите сливную пробку с корпуса насоса (см. детальный чертеж).
- Изнашиваемые компоненты насоса вследствие его регулярного использования подлежат периодической замене, чтобы поддерживать хорошее, исправное состояние насоса.

В следующей таблице приведен список компонентов, которые могут быть повреждены, и их предполагаемый срок службы.

ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ	РАСЧЕТНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ
Уплотнительные кольца и уплотнительные элементы в целом	1 год
Уплотнение механическое	1 год
Шариковые подшипники	1 год

Расчетный срок службы вышеуказанных частей указан для нормальных условий установки и эксплуатации агрегата.

Для обеспечения расчетного срока службы насоса необходимо строго соблюдать инструкцию по эксплуатации.

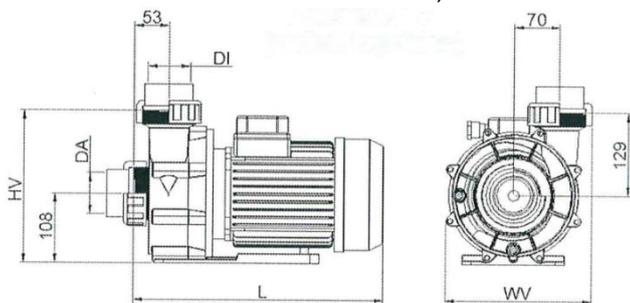
## 6. ДЕМОНТАЖ

- ! Двигатель может быть демонтирован с корпуса насоса без необходимости отсоединения всасывающей и нагнетательной труб насоса.
- Для отсоединения двигателя от корпуса насоса, выкрутите крепежные винты (см. детальный чертеж).

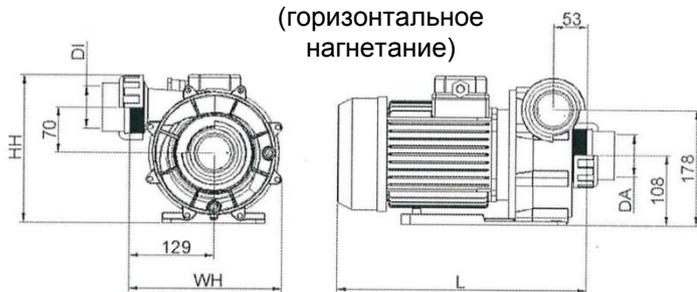
## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
НАСОС НЕ КАЧАЕТ	Воздух во всасывающей трубе	Проверьте фитинги и соединения всасывающей трубы
	Неверное направление вращения двигателя (III)	Поменять местами две фазы питания
	Неадекватное напряжение	Проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному на заводской табличке двигателя
СЛАБЫЙ ПОТОК НАСОСА	Воздух во всасывающей трубе	Проверьте фитинги и соединения всасывающей трубы
	Неверное направление вращения двигателя (III)	Поменять местами две фазы питания
	Потеря нагрузки при всасывании	Устранить препятствия, которые вызывают потерю нагрузки
	Неадекватное напряжение	Проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному на заводской табличке двигателя
ШУМ НАСОСА	Неадекватное крепление насоса	Закрепить насос должным образом
НАСОС НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	Неадекватное напряжение	Проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному на заводской табличке двигателя
ДВИГАТЕЛЬ ШУМИТ, НО НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	Заблокирован электродвигатель	Демонтируйте двигатель и обратитесь в техническую службу
ДВИГАТЕЛЬ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ	Повышение температуры клеммной коробки вследствие эффекта дуги напряжения	Проверьте соединения клеммной коробки
	Срабатывание тепловой защиты	Соединить кабели с клеммами клеммной коробки должным образом
	Клеммные коробки подключены неадекватным образом	Закрепить кабель к на клеммах Изменить размер соединительного кабеля, подключаемого к клеммам клеммной коробки

**ПОЛОЖЕНИЕ «В»**  
 (вертикальное  
 нагнетание)



**ПОЛОЖЕНИЕ «Г»**  
 (горизонтальное  
 нагнетание)



ЗНАЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ВОЗДУШНОГО ШУМА			
72 дБА	74 дБА		76 дБА
CA150M	CA200M	CA300M	CA450T
CA150T	CA200T	CA300T	CA400M

КОД	ПИТАНИЕ		РАЗМЕРЫ, мм						
			ВЕРТ.			ГОРИЗ.			
	кВт	CV/л. с.	L	WV	HV	WH	HH	DA	DI
CA150M	1,1	1,5	350	225	237	235	228	Ø63	Ø63
CA150T									
CA200M	1,5	2,0	365	225	237	235	228	Ø63	Ø63
CA200T									
CA300M	2,2	3,0	385	225	237	235	228	Ø63	Ø63
CA300T									
CA400M	2,9	4,0	415	225	237	235	228	Ø63	Ø63
CA450T									
CA450T	3,3	4,5	415	225	237	235	228	Ø63	Ø63

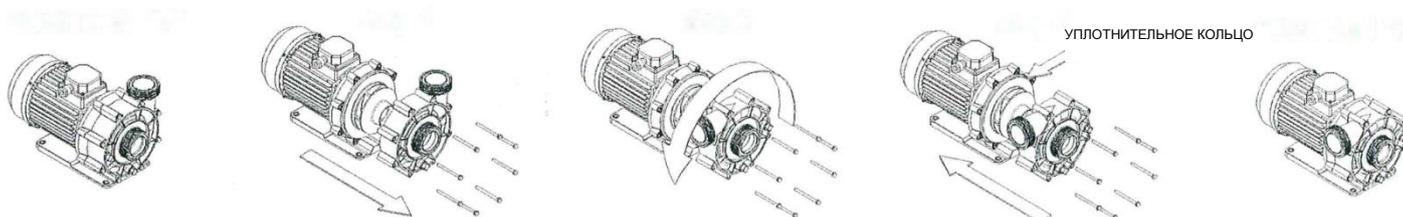
**ПОЛОЖЕНИЕ «В»**

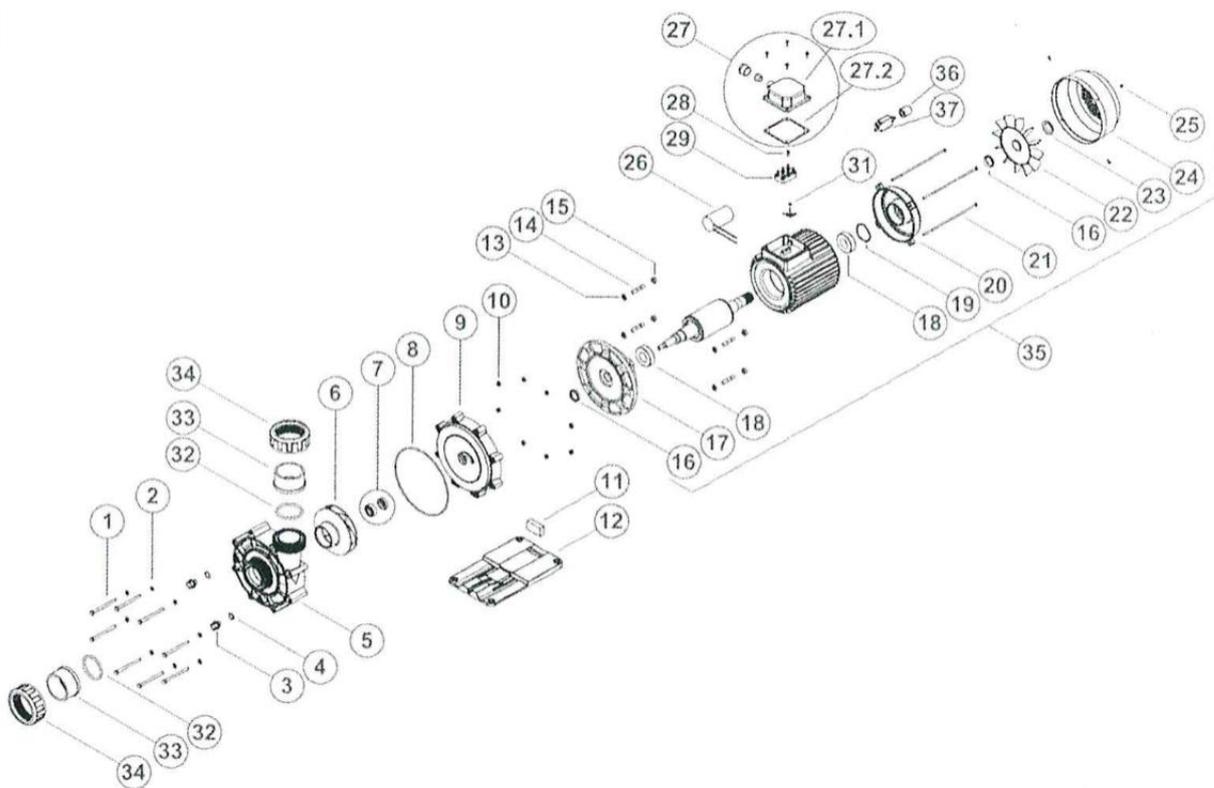
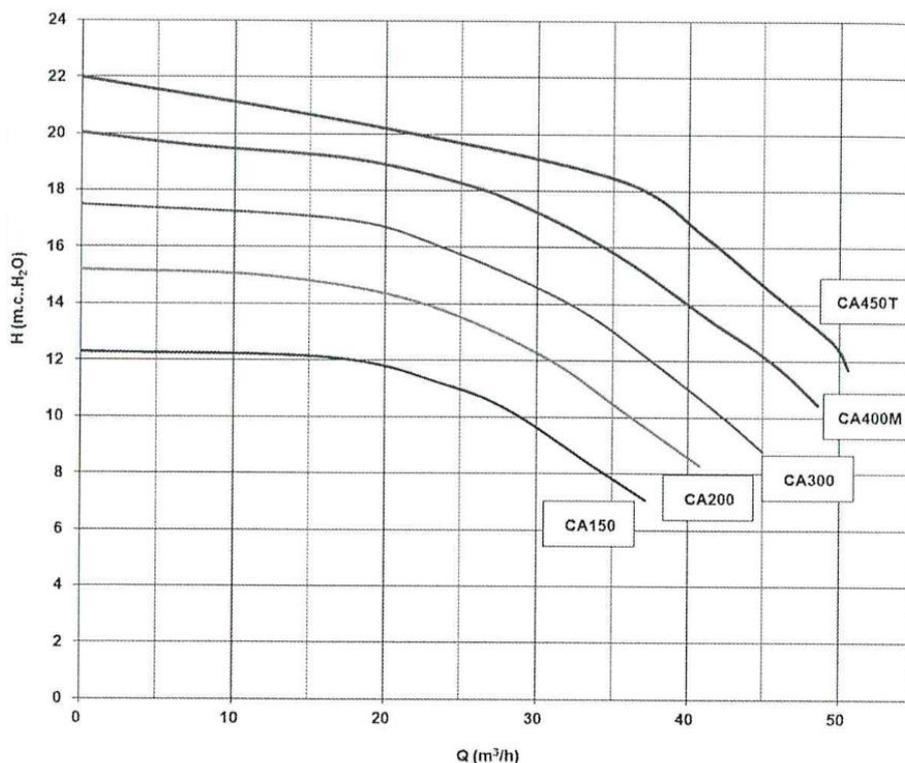
**Шаг 1**

**Шаг 2**

**Шаг 3**

**ПОЛОЖЕНИЕ «Г»**





№		КОД	№		КОД	№		КОД
1	(8 шт.)	HD026040	17	1,5 CV	MT006070-V	25	2 CV / 3 CV (4 шт.)	MT076035
2	(8 шт.)	HD031005	17	2 CV/3 CV	MT006100-V	27	1,5CV / 2CV / 3CV 1-PH	MT088020
3	(2 шт.)	HD036000	17	4 CV / 4,5 CV	MT006135	27	1,5CV / 2CV / 3CV 3-PH	MT088010
4	(2 шт.)	HD021100	18	1,5 CV (2 шт.)	MT026005	27.1	4,5CV 3-PH	MT021027
5		HD041165	18	2 CV / 3 CV (2 шт.)	MT026010	27.2	4,5CV 3-PH	MT021008
6	1,5 CV	HD051260	18	4 CV / 4,5 CV (2 шт.)	MT026015	28		MT076050
6	2 CV	HD051255	19	1,5 CV	MT096005	29	1,5CV / 2CV / 3CV 1-PH	MT081040
6	3 CV	HD051250	19	2 CV/3 CV	MT096010	29	3-PH	MT081045
6	4CV	HD051245	20	1,5 CV	MT016055-V	31		MT081030
6	4,5 CV	HD051240	20	2 CV/3 CV	MT016070-V	32	(2 шт.)	HD021120
7		HD056005	20	4 CV / 4,5 CV	MT016095	33	(2 шт.)	HD076015
8		HD021200	21	1,5 CV (4 шт.)	MT101070	34	(2 шт.)	HD076020
9		HD061055	21	2 CV (4 шт.)	MT101045	35	1,5 CV 1-PH	MT999070
10	(8 шт.)	HD031050	21	3 CV (4 шт.)	MT101050	35	1,5 CV 3-PH	MT999075
11	1,5 CV / 2 CV / 3 CV	HD071015	22	1,5 CV	MT086090	35	2 CV 1-PH	MT999080
11	4 CV / 4,5 CV	HD071005	22	2 CV/3 CV	MT086095	35	2 CV 3-PH	MT999085
12		HD066040	22+23	4 CV / 4,5 CV	MT086130	35	3 CV 1-PH	MT999090
13	1,5 CV / 2 CV / 3 CV (4 шт.)	HD031010	23	1,5 CV	MT086100	35	3 CV 3-PH	MT999095
13	4 CV / 4,5 CV (4 шт.)	HD031036	23	2 CV/3 CV	MT086105	35	4 CV 1-PH	MT106110
14	1,5 CV (4 шт.)	HD026025	24	1,5 CV	MT021036	35	4,5 CV 3-PH	MT106115
14	2CV 3CV 4CV 4,5CV (4 шт.)	HD026065	24	2 CV/3 CV	MT021045-V	36	1-PH 1,5/2/3 CV	MT081075
15	2CV 3CV 4CV 4,5CV (4 шт.)	HD031055	24	4 CV / 4,5 CV	MT021050	37	1-PH 1,5 CV	MT081085
16	1,5 CV (2 шт.)	MT001020	26	1,5 CV/3 CV 1-PH	MT091015	37	1-PH 2 CV	MT081100
16	2 CV / 3 CV (2 шт.)	MT001025	26	2 CV 1-PH	MT091030	37	1-PH 3 CV	MT081140
16	4 CV / 4,5 CV (2 шт.)	MT001030	26	4 CV 1-PH	MT091040			

## ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ



Производитель:  
A-17/453.267  
Pol. Ind. La Rasa  
C/ Muntanya s/n  
17481 Sant Julià de Ramis  
(Жирона) Испания

• Заявляет, под свою собственную ответственность, что все насосы: **CALA**

Изготавливаемые с 20.04.2011, независимо от заводского номера, соответствуют:

- Положениям о безопасности Директивы о машинном оборудовании 2006/42/CE.
- Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/CE.
- Директиве о слаботочном оборудовании 2006/95/CE.

Подписали настоящее заявление о соответствии

Sant Julià de Ramis, 20.04.2011

*(подпись)*

Подпись

Компания оставляет за собой право на внесение изменений, полных или частичных, в характеристики наших изделий или содержание этого документа без предварительного уведомления.