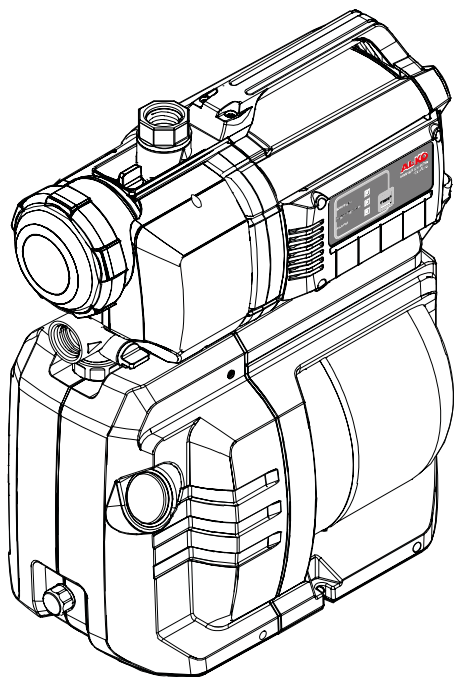


Garden + Hobby
QUALITY FOR LIFE

AL-KO

RUS



INFORMATION | MANUALS | SERVICE

HW 4000 FCS / HW 4500 FCS

Руководство по эксплуатации



ОРИГИНАЛ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оглавление

Предисловие к руководству.....	2
Описание продукта.....	2
Комплект поставки.....	3
Указания по безопасности.....	3
Монтаж.....	4
Ввод в эксплуатацию.....	5
Техобслуживание и уход.....	6
Хранение.....	7
Утилизация.....	7
Устранение неисправностей.....	7
Светодиоды.....	8
Гарантия.....	10
Заявление о соответствии ЕС.....	11

ПРЕДИСЛОВИЕ К РУКОВОДСТВУ

- Перед вводом в эксплуатацию прочесть данное руководство по эксплуатации. Это является предпосылкой надежной эксплуатации и бесперебойной работы.
- Учитывать указания по безопасности и предупредительные указания, приведенные в данной документации, а также на устройстве
- Настоящая документация является неотъемлемой частью описанного изделия и при продаже должна быть передана покупателю вместе.

Значение знаков



ВНИМАНИЕ!

Точное следование этим предупреждениям может предотвратить нанесение телесных повреждений людям и/или материальный ущерб.



Специальные указания для лучшего понимания и использования.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

В этой документации описаны разные модели домашних насосных станций. Нужную модель

можно идентифицировать по номеру на заводской табличке.

Обзор продукта

(рис. А–Е)

1	Прозрачная крышка фильтра
2	Корпус насоса
3	Резьбовая пробка наливного отверстия
4	Выход насоса/разъем для подключения напорного трубопровода
5	Корпус электродвигателя
6	Напорный бак
7	Точки для винтовых креплений
8	Манометр
9	Резьбовая пробка сливного отверстия насосной камеры
10	Резьбовые пробки сливного отверстия камеры фильтра
11	Вход насоса/разъем для подключения всасывающего трубопровода
12	Водопроводный кран
13	Напорный трубопровод
14	Угловой ниппель
15	Уплотнение
16	Соединительный ниппель
17	Уплотнение
18	Всасывающий трубопровод
19	Ключ для снятия фильтра
20	Уплотнение фильтра
21	Фильтр
22	Обратный клапан
23	Уплотнение обратного клапана
24	Уплотнение корпуса
25	Ввинчивающийся ниппель
26	Уплотнение

27	Поплавок измерительного блока
28	Крышка клапана
29	Клапан

INOX

Устройства с названием INOX поставляются с арматурой из нержавеющей стали. Это не влияет на конструкцию и принцип действия.

Использование по назначению

Домашняя насосная станция предназначена для частного использования в доме и саду и рассчитана исключительно на осветленную и дождевую воду.

Домашняя насосная станция пригодна:

- для полива сада и участка;
- водоснабжения дома;
- повышения напора воды в водопроводе.



При повышении давления в водопроводе необходимо соблюдать предписания местного законодательства. Информацию можно получить от специалиста по сантехническому оборудованию.

Случаи неправильного применения

Домашняя насосная станция не предназначена для подачи:

- воды с песком, соленой воды и грязной воды с включениями ткани и бумаги;
- агрессивных, едких, взрывоопасных или выделяющих газы химических веществ или жидкостей.
- жидкостей с температурой более 35 °С.



Домашнюю насосную станцию не следует использовать для подачи воды для продуктов питания или напитков.

Домашняя насосная станция не рассчитана на непрерывную работу.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Домашняя насосная станция поставляется в готовом к эксплуатации состоянии с ключом для крышки фильтра, угловым ниппелем и руководством по эксплуатации.

Тепловая защита

Устройство оснащено защитным термореле, отключающим насос при перегреве. После периода охлаждения продолжительностью 15–20 минут насос автоматически включается.

Система защиты от сухого хода

Домашняя насосная станция оснащена системой защиты от сухого хода. Если вода не всасывается или поврежден всасывающий трубопровод, система защиты от сухого хода выключает насос через 90 секунд.

Манометрический выключатель

Домашняя насосная станция оснащена манометрическим выключателем. Этот выключатель автоматически включает и выключает насос при достижении заданного давления.

⇒ *Заданное давление: см. технические характеристики.*

Контроль с помощью светодиодной индикации

Для контроля рабочего состояния и для отображения сообщений об ошибках домашняя насосная станция оснащена светодиодами.

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ!

Угроза получения травм!

Устройство и удлинительный кабель должны использоваться только в технически безупречном состоянии! Запрещается использовать поврежденные устройства.

Не отключайте предохранительные и защитные устройства!

- Дети и лица, не ознакомленные с инструкцией по эксплуатации, не должны использовать устройство.
- Не поднимайте и не подвешивайте устройство за электрический кабель, не тяните за него при перемещении устройства.
- Запрещается самовольно вносить изменения в устройство и переоборудовать его.

Электрическая безопасность



ВНИМАНИЕ!

Опасность при прикосновении к частям, находящимся под напряжением!

При повреждении удлинительного кабеля сразу же выньте штекер из розетки! Рекомендуем подключать устройство через устройство защитного отключения, срабатывающее при номинальном токе утечки < 30 мА.

- Напряжение в сети дома должно соответствовать напряжению, указанному в технических характеристиках; не подключайте устройство к источнику с другим напряжением.
- Устройство можно использовать только в электрической системе, отвечающей DIN/VDE 0100, часть 737, 738 и 702 (бассейны). Для обеспечения защиты нужно установить линейный защитный автомат 10 А, а также устройство защитного отключения, срабатывающее при номинальном токе утечки 10/30 мА.
- Используйте только удлинители, рассчитанные на использование вне помещений, с минимальным сечением 1,5 мм². Всегда полностью разматывайте кабельные катушки.
- Запрещается использовать поврежденные или ломкие удлинительные кабели.
 - ⇒ *Перед каждым пуском проверяйте состояние удлинительного кабеля.*

МОНТАЖ

Установка устройства

1. Подготовьте ровную и твердую поверхность.
2. Установите устройство горизонтально в защищенном от затопления месте.
3. При необходимости зафиксируйте домашнюю насосную станцию, используя предусмотренные для этого точки для винтовых креплений (рис. А-7).
4. Насосная станция должна быть защищена от дождя и прямого попадания струи воды.



При ежедневной эксплуатации (автоматический режим) с помощью соответствующих мер необходимо позаботиться о том, чтобы при неисправности устройства не произошло затопление помещений.

Подключение всасывающей линии

1. Выберите длину всасывающего трубопровода (рис. В-18) так, чтобы исключить работу домашней насосной станции всухую. Всасывающий трубопровод всегда должен быть погружен в воду не менее чем на 30 см.
2. Подсоедините всасывающую линию. При этом следите за герметичностью и за тем, чтобы не повредить резьбу.
 - ⇒ *На входе насоса рекомендуем использовать гибкие шланги (рис. А-11). При этом домашняя насосная станция не подвергается давлению и тяговым нагрузкам.*
3. При незначительном содержании песка в воде между всасывающим трубопроводом и входом насоса необходимо установить фильтр предварительной очистки. Обратитесь за консультацией к своему дилеру.
4. Всегда прокладывайте всасывающую линию с подъемом.



При высоте всасывания более 4 м необходимо установить всасывающий шланг с диаметром более 1 дюйма. Рекомендуем использовать гарнитуру AL-KO с всасывающим шлангом, всасывающим фильтром и клапаном для предотвращения обратного тока. Обратитесь за консультацией к своему дилеру.

Монтаж напорной линии

1. Ввинтите соединительный ниппель (рис. В-16) с уплотнительным кольцом круглого сечения (рис. В-17) в выходное отверстие насоса (рис. А-4).
2. Навинтите угловой ниппель (рис. В-14) с уплотнением (рис. В-15) на соединительный ниппель (рис. В-16) и поверните угловой ниппель в нужном направлении.
3. Закрепите напорный трубопровод (рис. В-13) на угловом ниппеле (рис. В-14).

- Откройте все запоры напорной линии (клапаны, форсунки, водопроводный кран).

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Проверка давления воздуха в баке



ВНИМАНИЕ!

Домашняя насосная станция может использоваться только при давлении в мембранном напорном баке 1,5–1,7 бар. Перед вводом в эксплуатацию проверьте давление воздуха на клапане на задней стенке напорного бака.

- При необходимости откройте имеющееся в напорном трубопроводе (рис. В-13) запорное устройство (клапан, форсунку, водопроводный кран).
- Сдвиньте крышку клапана (рис. F-28) на задней стенке напорного бака (рис. А-6) вверх.
- Проверьте давление воздуха на клапане (рис. F-29) с помощью воздушного насоса или устройства для накачивания шин с манометром.
- При необходимости скорректируйте давление до 1,5–1,7 бар.
- Снова закройте крышку клапана на задней стенке напорного бака.
- После этого домашнюю насосную станцию можно вводить в эксплуатацию.

Заполнение домашней насосной станции



ВНИМАНИЕ!

Перед каждым случаем использования домашнюю насосную станцию нужно полностью заполнять водой, чтобы она сразу же могла начать процесс всасывания. Сухой ход приводит к выходу насоса из строя.



Для сокращения времени всасывания заполните всасывающий шланг водой перед тем, как его привинтить.

- Откройте резьбовую пробку наливного отверстия (рис. А-3) с помощью ключа для снятия фильтра (рис. С-19/А).

- Заливайте через резьбовую пробку наливного отверстия воду до тех пор, пока корпус насоса (рис. А-2) полностью не заполнится.
- Заверните резьбовую пробку наливного отверстия.

Включение насоса

- Откройте запор, имеющийся в напорной линии (например, водопроводный кран).
- Вставьте штекер кабеля для сетевого подключения в розетку.
 - ⇒ *Насос начнет перекачивать воду.*
- Когда в вытекающей из насоса воде не останется воздуха, закройте запорное устройство в напорном трубопроводе.
 - ⇒ *Насос создаст нужное давление и, после того как будет достигнуто давление отключения, отключится автоматически. Домашняя насосная станция готова к работе.*
 - ⇒ *Светодиодные индикаторы не горят.*
 - ⇒ *При перекачивании воды горит только светодиодный индикатор НАСОС ВКЛ.*

Первоначальный пуск в эксплуатацию

При первоначальном пуске в эксплуатацию горит светодиод НАСОС ВКЛ. и мигает светодиод КОНТРОЛЬ РАСХОДА.



Если через 90 секунд через всасывающий трубопровод все еще не будет всасываться вода, включится защита от сухого хода и загорится светодиодный индикатор **ТРЕВОГА**. Проверьте всасывающий трубопровод, стекло фильтра и все резьбовые соединения на герметичность, нажмите **клавишу RESET** и еще раз выполните первоначальный пуск в эксплуатацию.

Отключение насоса

- Выньте штекер из розетки.
- Закройте имеющиеся в напорной линии (рис. В-10) запорные устройства (клапан, форсунку, водопроводный кран).



Если в течение более чем 180 секунд всасывание не происходит, садовый насос автоматически перейдет в состояние «сбой» и отключится.

**ВНИМАНИЕ!****Угроза получения травм от горячей воды**

При длительной работе с закрытой напорной стороной (>10 мин.) вода в насосе может сильно нагреться, так что произойдет ее неконтролируемое вытекание! Отключите устройство от сети и дайте воде и насосу остыть. Повторное использование насоса возможно только после устранения всех дефектов!

Угроза получения травм от горячей воды может возникнуть:

- при неправильной установке;
- закрытой напорной стороне;
- недостаточном количестве воды во всасывающей линии;
- неисправном кнопочном переключателе.

Необходимые действия

1. Отключите устройство от сети и дайте воде и насосу остыть.
2. Проверьте устройство, монтаж и уровень воды.
3. Повторное использование насоса возможно только после устранения всех дефектов!

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД**Проверка давления воздуха в баке****ВНИМАНИЕ!**

Регулярно проверяйте давление воздуха в напорном баке. Оно не должно быть ниже 1,5 бар (см. раздел «Ввод в эксплуатацию: проверка давления воздуха в баке»).

Очистка насоса

После перекачивания содержащей хлор воды из бассейна или жидкостей, оставляющих налет, насос необходимо промывать чистой водой.

1. Отсоедините устройство от сети и предохраните его от повторного включения.
 - ⇒ *Насос остановится автоматически.*
2. Промойте насос чистой водой.
3. Вставьте штекер кабеля для сетевого подключения в розетку.
4. Включите домашнюю насосную станцию с помощью выключателя (рис. А-6).
 - ⇒ *Насос запустится автоматически.*

Очистка фильтра

1. Откройте резьбовую пробку сливного отверстия камеры фильтра (рис. А-10), опорожните камеру фильтра и снова закройте сливное отверстие.
2. Открутите прозрачную крышку фильтра (рис. А-1) с помощью ключа для снятия фильтра (рис. С-19/D).
3. Извлеките фильтр (рис. С-21) из корпуса фильтра (рис. А-2) и промойте его в проточной воде.
4. Очистите корпус фильтра и прозрачную крышку фильтра.
5. Перед установкой фильтра проверьте уплотнения фильтра (рис. С-20) и уплотнение корпуса (рис. С-24) на наличие повреждений, при необходимости замените.
6. Установите фильтр, навинтите прозрачную крышку фильтра и затяните ее с помощью ключа для фильтра.

Очистка обратного клапана

1. Снятие и установка фильтра (см. раздел «Очистка фильтра»).
2. Вывинтите обратный клапан (рис. С-22) и промойте его в проточной воде.
3. Уплотнение (рис. С-23) при необходимости замените.
4. Установите обратный клапан

Поплавок

1. Выкрутите напорный трубопровод (рис. В-13) с угловым ниппелем (рис. В-14) и с соединительным ниппелем (рис. В-16).
2. Вывинтите ввинчивающийся ниппель (рис. D-25) с уплотнением (рис. D-26). Заметьте, в каком положении установлен поплавок (рис. D-27). Выньте поплавок и очистите его.

3. Снова установите поплавков с учетом его монтажного положения.

Устранение засоров

1. Отсоедините устройство от сети и предохраните его от повторного включения.
2. Отсоедините всасывающий шланг от входного отверстия насоса.
3. Подключите напорный шланг к водопроводу.
4. Вода должна протекать через корпус насоса, пока не будет устранен засор.
5. Коротким включением проверьте свободное вращение насоса.
6. Снова запустите устройство в соответствии с инструкцией.

1. Слейте воду из всасывающего (рис. В-18) и напорного трубопроводов (рис. В-13).
2. Выкрутите резьбовую пробку сливного отверстия камеры фильтра (рис. А-10) и дайте воде вытечь из насоса.
 - ⇒ При этом вода из напорного бака (рис. А-6) выдавливается воздушным сифоном.
3. Выкрутите резьбовую пробку сливного отверстия насосной камеры (рис. А-9) и дайте воде вытечь из напорного бака (6).
4. Снова закрутите резьбовые пробки сливных отверстий (рис. А-9, 10) и разместите насос, трубопроводы и напорный бак на хранение в защищенном от мороза месте.

Кнопочный переключатель



Давление включения и отключения домашней насосной станции предварительно установлено на заводе. Изменения возможны только при участии вашего дилера.

ХРАНЕНИЕ



При угрозе заморзания систему нужно полностью опорожнить (насос, трубопроводы, напорный бак и камеру фильтра).

УТИЛИЗАЦИЯ



Запрещается утилизация пришедших в негодность инструментов, батарей или аккумуляторов вместе с бытовыми отходами!

Инструмент, его упаковка и принадлежности изготовлены из материалов, подлежащих вторичной переработке, поэтому их следует утилизировать соответствующим образом.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ВНИМАНИЕ!

Перед любыми работами по устранению неисправностей вынимайте из розетки сетевой кабель. Неисправности электросистемы должен устранять специалист-электрик.

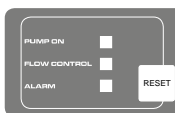
Неисправность	Причина	Способы устранения
Приводной двигатель насоса не включается.	Рабочее колесо заблокировано.	Очистить насос. Раскрутить вал двигателя рабочего колеса с помощью отвертки.
	Перегрев, сухой ход или слишком горячая вода (защитное термореле отключило насос).	Проверить уровень воды со стороны всасывания. Дать перекачиваемой жидкости остыть. Отремонтировать или заменить насос.
	Нет сетевого напряжения.	Проверить предохранители и подачу электропитания.

Неисправность	Причина	Способы устранения
Насос не всасывает.	Всасывающий трубопровод не опущен в воду.	Всасывающий трубопровод должен быть опущен в воду минимум на 30 см.
	Засорен всасывающий трубопровод.	Удалить загрязнение на участке всасывания.
	Закрыта напорная линия.	Открыть запоры в напорной линии.
	Насос всасывает воздух во всасывающую линию.	Проверить герметичность всех соединений всасывающей линии. Заменить уплотнительное кольцо.
	Насос работал всухую.	Заполнить корпус насоса водой.
Насос слишком часто включается и выключается.	Повреждена мембрана.	Обратиться в сервисную службу AL-KO для замены мембраны.
	Недостаточное давление в напорном баке.	Накачать воздух в напорный бак. (Установить давление на мембране на 1,5 бар.)
	Насос всасывает воздух, недостаточно воды со стороны всасывания.	Выключить насос, дать ему остыть.
Недостаточный перекачиваемый объем.	Засорен всасывающий трубопровод.	Очистить участок всасывания. Заменить фильтр.
	Слишком большая высота всасывания.	Уменьшить высоту всасывания.
	Недостаточный диаметр шланга.	Использовать напорный шланг с большим диаметром.
	Недостаточное количество воды со стороны всасывания.	Прикрыть дроссель насоса, чтобы скорректировать перекачиваемый объем.



Если неисправность не удается устранить, обращайтесь в нашу сервисную службу.

СВЕТОДИОДЫ



Состояние переключения	Светодиод	Функциональное описание/меры
Обычный режим		

Состояние переключения	Светодиод	Функциональное описание/меры
Насос включится и начнет всасывать воду. Насос наполняет бак при закрытом выходном отверстии.	Горит светодиод НАСОС ВКЛ. Мигает светодиод КОНТРОЛЬ РАСХОДА.	Первоначальный пуск в эксплуатацию: насос наполнен водой, всасывающая и напорная линия подключены, со стороны всасывания имеется вода. Насос подключается к сети.
Насос в рабочем состоянии.	Горит светодиод НАСОС ВКЛ.	Насос перекачивает воду. Со стороны нагнетания происходит забор воды.
Манометрический выключатель выключает насос.	Светодиоды не горят.	Насос достигает заданного давления.
Сообщение об ошибке		
Электронное устройство (защита от сухого хода) выключает насос.	Мигает светодиод ТРЕВОГА.	Проверьте всасывающий трубопровод, стекло фильтра и все резьбовые соединения и при необходимости нажмите кнопку RESET. Возврат к процедуре первоначального пуска в эксплуатацию, пока насос не начнет качать воду. Сигнал тревоги при сухом ходе: это сообщение появляется, если через определенный промежуток времени (ок. 90 секунд) нет расхода воды и давление не растет. Сброс с помощью клавиши RESET.

ГАРАНТИЯ

Возможные дефекты материалов или производственные дефекты устройства мы устраним в течение установленного законом срока давности для устранения недостатков либо путем ремонта, либо путем замены недоброкачественного изделия на наше усмотрение. Срок давности определяется законодательством страны, в которой было куплено данное устройство.

Наше гарантийное обязательство действует Гарантия прекращается в случае:
только при условии:

- соблюдения настоящего руководства по эксплуатации
- надлежащего обращения
- использования оригинальных запасных частей
- самовольных попыток ремонта
- самовольных технических изменений
- использования не по назначению

Из гарантийных обязательств исключены:

- повреждения лакокрасочного покрытия, связанные с нормальным износом изделия
- быстроизнашивающиеся детали, которые в карточке запасных частей обозначены скобками [xxx xxx (x)]
- двигатели внутреннего сгорания (для них действуют гарантийные условия соответствующего производителя двигателя)

Гарантийный срок начинается с момента покупки первым конечным потребителем. Определяющим является дата на документе, подтверждающем факт покупки. Обращайтесь с данной декларацией и оригинальным документом, подтверждающим факт покупки, к своему дилеру или на ближайшую авторизованную станцию технического обслуживания. Настоящая декларация не затрагивает предусмотренные законом претензии покупателя к продавцу касательно качества изделия.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ЕС

Настоящим заявляем, что данный продукт в представленной нами модификации соответствует требованиям гармонизированных директив ЕС, стандартов безопасности ЕС и специальных стандартов, распространяющихся на данный продукт.

Продукт

Домашняя насосная станция

Серийный номер

G3012015

Тип

HW 4000 FCS

HW 4500 FCS

Изготовитель

AL-KO Geräte GmbH

Ichenhauser Str. 14

D-89359 Kötz

Уполномоченный

Г-н Антон Эберле (Anton Eberle)

Ichenhauser Str. 14

D-89359 Kötz

Кётц, 01.05.2012



Антонио Де Филиппо
управляющий директор

Директивы ЕС

2006/95/EU

2004/108/EU

2000/14/EU (13)

2011/65/EU

Уровень звуковой мощности

HW 4000-4500 FCS

измерено: 77/78 дБ(А)

HW 4000-4500 FCS

гарантировано: 80/81 дБ(А)

Оценка соответствия

2000 /14/EG

Приложение V

Гармонизированные стандарты

EN 60335-1; VDE 0700-1:2007-02

EN 60335-2-41; VDE 0700-41:2004-12

EN 60335-2-41/A2; VDE 0700-41/A2:2009-02

EN 55014-1; VDE 0875-14-1:2007-06

EN 55014-1/A1; VDE 0875-14-1/A1:2008-12

EN 55014-2; VDE 0875-14-2:2009-06

EN 61000-3-2; VDE 0838-2:2006-10

EN 61000-3-2/A1; VDE 0838-2/A1:2007-05

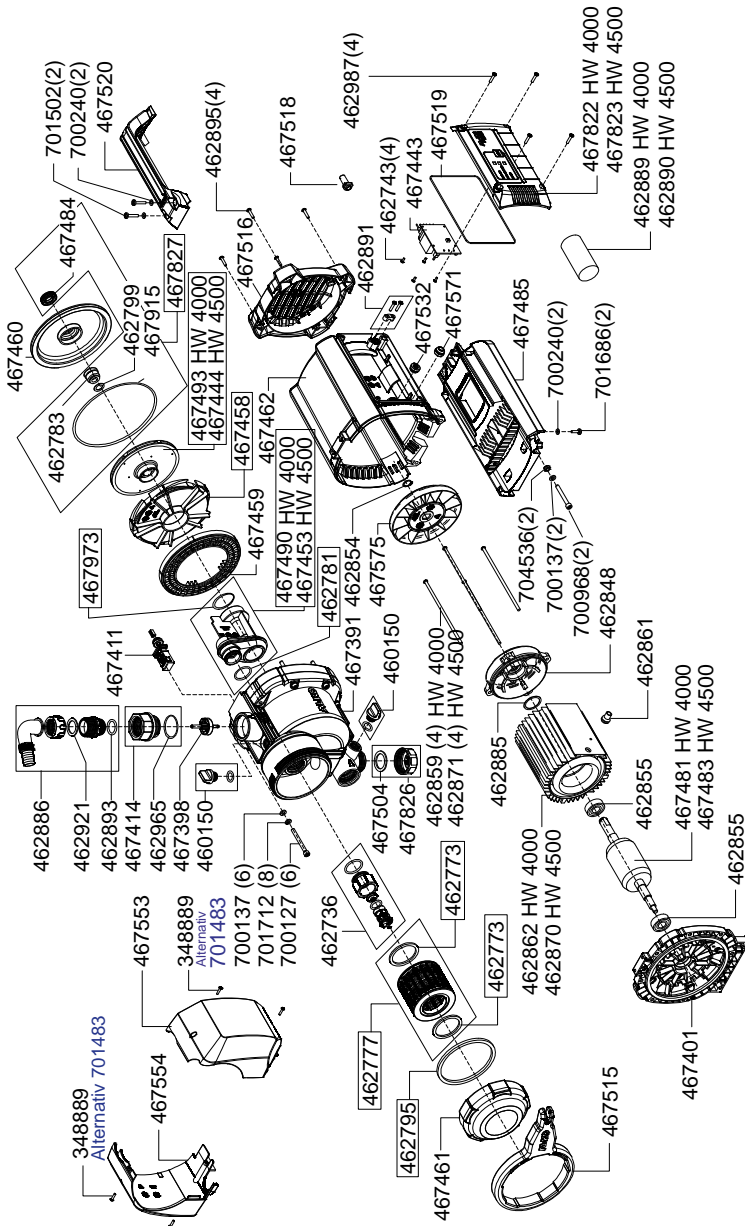
EN 61000-3-2/A7; VDE 0838-2/A7:2007-06

EN 61000-3-2/A4; VDE 0838-2/A4:2007-06

EN 61000-3-3; VDE 0838-3:2009-06

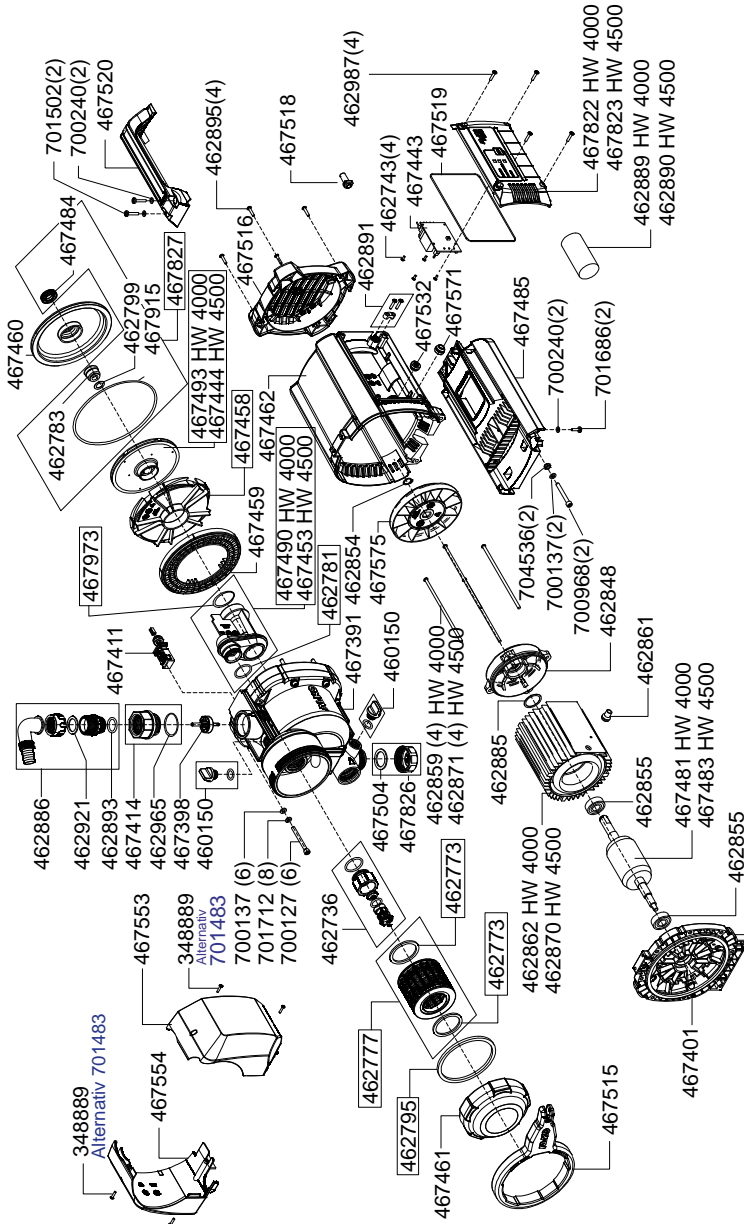
ETK HW 4000 FCS / HW 4500 FCS

Art.-Nr. 112 849 / Art. Nr. 112 850



ETK HW 4000 FCS / HW 4500 FCS

Art.-Nr. 112 849 / Art. Nr. 112 850



Country	Company	Telephone	Fax
A	AL-KO Kober Ges.m.b.H.	(+43) 3578 / 2515227	(+43) 3578 / 251538
AUS	AL-KO International PTY. LTD	(+61) 3/9767-3700	(+61) 3/9767-3799
B / L	Eurogarden NV	(+32) 16/805427	(+32) 16/805425
BG	Valerii S&M Group SJ	(+359) 2 942 34 02	(+359) 2 942 34 10
CH	AL-KO Kober AG	(+41) 56/4183150	(+41) 56/4183160
CZ	AL-KO Kober Spol.sr.o.	(+420) 382 / 210381	(+420) 382 / 212782
D	AL-KO Geräte GmbH	(+49) 8221 / 203-0	(+49) 8221 / 203-138
DK	AL-KO Ginge A/S	(+45) 98821000	(+45) 98825454
EST/LT/LV	AL-KO Kober SIA	(+371) 67409330	(+371) 67807018
F	AL-KO S.A.S.	(+33) 3/85-763540	(+33) 3/85-763588
GB	Rochford Garden Machinery Ltd.	(+44) 1963/828050	(+44) 1963/828052
H	AL-KO KFT	(+36) 29/537050	(+36) 29/537051
HR	Brun.ko.-prom d.o.o.	(+385) 1 3096 567	(+385) 1 3096 567
I	AL-KO Kober GmbH / SRL	(+39) 039/9329311	(+39) 039/9329390
IN	AGRO-COMMERCIAL	(+91) 3322874206	(+91) 3322874139
IQ	Gulistan Com	(+946) 750 450 80 64	
IRL	Cyril Johnston & Co. Ltd.	(+44) 2890813121	(+44) 2890914220
LY	ASHOFAN FOR AGRICULT. ACC.	(+218) 512660209	(+218) 512660209
MA	BADRA Sarl	(+212) 022447128	(+212) 022447130
MK	Techno Geneks	(+389) 2 2551801	(+389) 2 2520175
N	AL-KO GINGE A/S	(+47) 64862550	(+47) 64862554
NL	O.DE LEEUW GROENTECHNIEK	(+31) 38/444 6160	(+31) 38/444 6358
PL	AL-KO Kober z.o.o.	(+48) 61/8161925	(+48) 61/8161980
RO	OMNITECH Technology SRL	(+4) 021 326 36 72	(+4) 021 326 36 79
RUS	OOO AL-KO Kober	(+7) 499/1688718	(+7) 499/96600-00
RUS	AL-KO St. Petersburg GmbH	(+7) 812/4461075	(+7) 812/4461075
S	AL-KO Ginge Svenska AB	(+46) (0) 31573580	(+46) (0) 31575620
SK	AL-KO Kober Slovakia Spol.s.r.o.	(+421) 2/45994112	(+421) 2/45648117
SLO	DARKO OPARA S.P.	(+386) 17225858	(+386) 17225851
SRB	Agromarket doo	(+381) 34/30800	(+381) 34/30816
TR	ZIMAS A.S.	(+90) 232 4580586	(+90) 232 4572697
UA	TOV AL-KO Kober	(+380) 44/4923396	(+380) 44/4923397