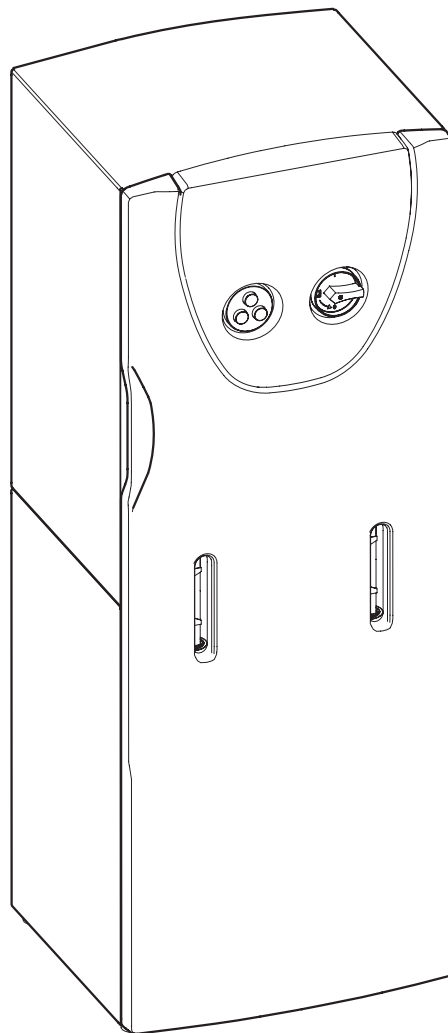


# WPC 100 FW

## WPC 100 FW-A

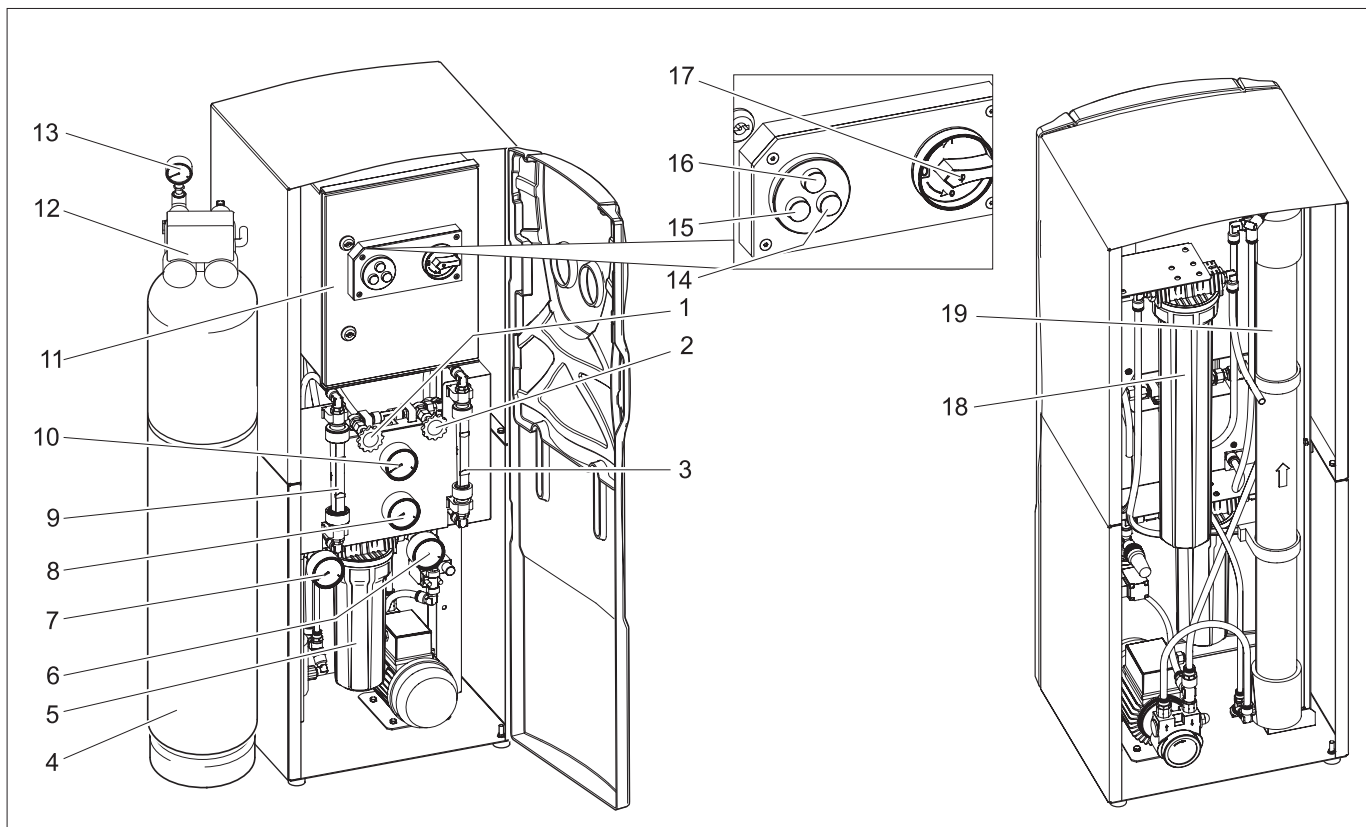
## WPC 100 FW-AM



Deutsch	3
English	11
Français	19
Italiano	27
Español	35
Ελληνικά	43
Türkçe	52
Русский	60
Nederlands	69
Norsk	77
Svenska	85
Suomi	93
Português	101

Register and win!  
[www.karcher.com!](http://www.karcher.com!)





### Уважаемый покупатель!



Перед первым применением вашего прибора прочитайте эту инструкцию по эксплуатации и действуйте соответственно. Сохраните эту инструкцию по эксплуатации для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

### Оглавление

Элементы управления	60
Указания по технике безопасности	60
Использование по назначению	61
Защита окружающей среды	61
Ввод в эксплуатацию	61
Эксплуатация прибора	61
Техническое обслуживание и уход	61
Расходный материал	64
Неполадки	64
Технические данные	65
Заявление о соответствии ЕС	65
Гарантия	65
Запасные части	65

### Элементы управления

- 1 Регулирующий клапан давления
- 2 Регулирующий вентиль концентрата
- 3 Расходомер Концентрат
- 4 Фильтр (Только WPC 100 FW-AM)
- 5 Фильтр мелкой очистки
- 6 Манометр Давление на выходе Фильтр тонкой очистки
- 7 Манометр Давление на входе Фильтр тонкой очистки
- 8 Манометр Напор насоса
- 9 Расходомер Питьевая вода
- 10 Манометр Давление концентрата

- 11 Распределительный шкаф
- 12 Управление фильтра (Только WPC 100 FW-AM)
- 13 Манометр входного давления фильтра (Только WPC 100 FW-AM)
- 14 Контрольный индикатор готовности
- 15 Контрольный индикатор рабочего режима
- 16 Контрольный индикатор сбоя
- 17 Главный выключатель
- 18 Фильтр из активированного угля
- 19 Устройство мембранных фильтров

### Указания по технике безопасности

#### Общие положения

#### Питьевая вода

- Качество питьевой воды гарантируется только при своевременном контроле устройства. Пожалуйста, своевременно проводите проверки, указанные в данном руководстве по эксплуатации.
- Проверяйте качество питьевой воды через равные промежутки времени.
- Соблюдайте положения Постановления о питьевой воде.

#### Химикаты

- При обращении с химикатами надевайте чистые защитные перчатки и защитные очки.
- Хранить химикаты в прохладном сухом месте, при температуре выше 5°C.
- Хранить химикаты в недоступном для детей месте.

- При работе с химикатами следует обеспечить хорошую вентиляцию помещения.
- В непосредственной близости должна находиться мойка.
- Подготовить промывную склянку для глаз.

#### Электрическое устройство

- Электрическое подключение должно проводиться электриком и соответствовать нормам IEC 60364-1.
- Никогда не дотрагивайтесь до поврежденного или рассеченного сетевого шнура. При необходимости сразу же вынуть штепсельную вилку.
- Никогда не эксплуатировать устройство с поврежденным сетевым шнуром.

#### Символы

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие символы:

#### **⚠ Опасность**

Означает непосредственно грозящую опасность. Несоблюдение указания может повлечь смерть или самые тяжкие травмы.

#### **⚠ Внимание**

Обозначает возможно потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение указания может вызвать легкие травмы или повредить материальные ценности.

#### **Указание**



Обозначает советы по использованию прибора, а также важную информацию об изделии.

## Использование по назначению

Установка применяется для обработки поверхностной воды, ключевой и речной воды.

В зависимости от качества сырой воды отделяется муть, накипеобразователь, соли, бактерии и вирусы.

## Защита окружающей среды

	Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки. Пожалуйста, не выбрасывайте упаковку вместе с бытовыми отходами, а сдайте ее в один из пунктов приема вторичного сырья.
	Старые приборы содержат ценные перерабатываемые материалы, подлежащие передаче в пункты приемки вторичного сырья. Аккумуляторы, масло и иные подобные материалы не должны попадать в окружающую среду. Поэтому утилизируйте старые приборы через соответствующие системы приемки отходов.

## Ввод в эксплуатацию

### **⚠ Опасность**

*Опасность получения травм из-за неправильной установки устройства. Опасность для здоровья из-за плохо очищенной питьевой воды. Устройство можно применять только, если оно собрано, установлено и приготовлено для использования обученным и уполномоченным персоналом.*

### Перед началом работы

- Проверить соединение устройства с источником сырой воды.
- Обеспечить свободное поступление очищенной питьевой воды в резервуар или специальное устройство.

### Указание

*Питьевая вода должна поступать без противодействия. Яч Разность высот не должна быть больше 3 м.*

### Наполнить дозировочную станцию Ъ

### Указание

*Если устройство оборудовано одной или несколькими дозировочными станциями, необходимо обеспечить их правильное подключение и наполнение.*

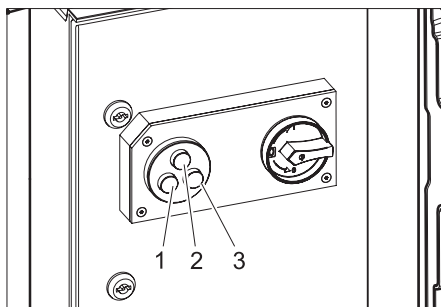
- Наполнить дозировочную станцию (см. главу "Уход и техническое обслуживание")

## Эксплуатация прибора

### Включить устройство

- Проверьте, соединены ли штекерные разъемы на дозаторных насосах дозаторных станций и на фильтре (только WPC 100 FW-AM) с электросетью.
- Повернуть основной переключатель в положение „1“.

### Контрольные элементы



- 1 Контрольный индикатор рабочего режима  
Светится режим производства питьевой воды.
- 2 Контрольный индикатор сбоя  
Горит или мигает при сбое
- 3 Контрольный индикатор готовности  
Горит при включенной установке и полном баке питьевой воды.

### Выключить устройство

### **⚠ Предупреждение**

*Опасность повреждения. Если устройство выключено на протяжении более чем 14 дней, необходимо провести консервацию службой сервисного обслуживания фирмы Kdrcher.*

- Повернуть главный выключатель в положение 0.

### Указание

Не отключать WPC 100 FW-AM на ночь! Ночью выполняется автоматическая чистка фильтра. При выпадении этой чистки существует опасность повреждения установки.

## Техническое обслуживание и уход

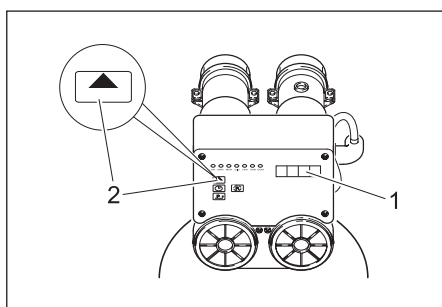
### **⚠ Опасность**

*Опасность для здоровья из-за плохого качества питьевой воды. Для обеспечения качества питьевой воды необходимо своевременно проводить проверки по следующему плану технического обслуживания. Если не удастся устранить отклонения от заданного состояния при помощи указанных способов, необходимо остановить производство питьевой воды и обратиться в службу сервисного обслуживания компании Kdrcher.*

Время	Проверка/Действие	Плановое задание	При отклонении
ежедневно	Уровень заполнения дозирующей емкости	достаточное наполнение	заполнить
	Пузырьки воздуха в дозирующих проводах	нет пузырьков воздуха	Удалить воздух из дозирующего насоса
	Поток питьевой воды исходя из величины ввода в эксплуатацию	Падение в пределах 10%	Регулировка тонкой очистки
	Проводимость питьевой воды исходя из величины ввода в эксплуатацию	Повышение в пределах 10%	Регулировка тонкой очистки
	Разность давлений давление насоса и концентрата	макс. 15% от разности при вводе в эксплуатацию	Сервисная служба фирмы Kdger
	Эксплуатационный счетчик фильтра (только WPC 100 FW-AM)	Обратная промывка произошла в течение последних 24 часов	Сервисная служба фирмы Kdger
	Разность давлений Фильтр тонкой очистки	макс. 0,08 МПа	Заменить фильтр тонкой очистки
	Визуальный контроль устройства	нет негерметичных мест	Сервисная служба фирмы Kdger
еженедельно	заполнить производственный протокол		
ежемесячно	Очистить и прополоскать дозирующую емкость		
	Поплавковый выключатель в резервуаре питьевой воды	нет видимых функциональных повреждений	Сервисная служба фирмы Kdger

**Работы по техническому обслуживанию**

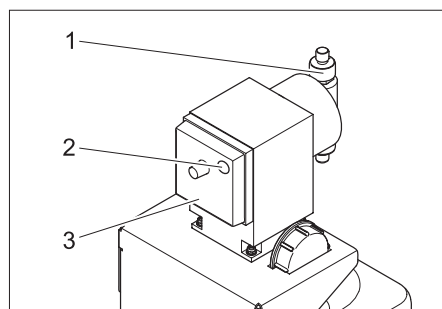
**Считать показания фильтра**



- 1 Дисплей
- 2 Кнопка ADVANCE

ADVANCE	Дисплей
–	актуальное время
5 с	время для восстановления
короткий период	Число периодов восстановления
короткий период	дата и время с момента последнего восстановления
–	актуальное время

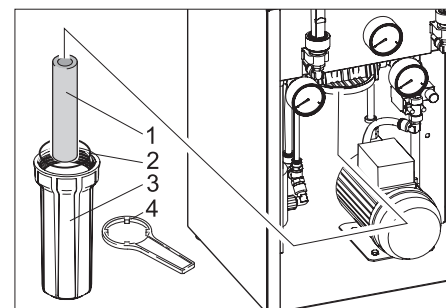
**Удалить воздух из дозирующего насоса**



- 1 Резьбовое соединение
- 2 Кнопка частота дозировки
- 3 Дозировочный насос

- ➔ Наполнить дозирующую станцию (см. главу "Ввод в эксплуатацию").
- ➔ Ослабить резьбовое соединение на дозирующем насосе.
- ➔ Считать и записать данные об установленной частоте дозировки на светодиодах дозирующего насоса.
- ➔ Настроить частоту дозировки при помощи повторного нажатия кнопки "Частота дозировки" на 100% и подождать, пока всасывающий канал освободится от воздуха.
- ➔ Затянуть резьбовое соединение.
- ➔ Снова настроить дозирующий насос на первоначальную частоту дозировки.

**Заменить фильтр тонкой очистки**



- 1 Фильтровальная вставка
- 2 Уплотнение
- 3 Колпачок фильтра
- 4 Замок фильтра

- ➔ Повернуть главный выключатель в положение 0.
- ➔ Прервать подачу сырой воды.
- ➔ Поставить ведро под фильтр тонкой очистки.
- ➔ Отдать стакан фильтра ключом для фильтра и спустить давление воды.
- ➔ Полностью свинтить стакан фильтра.
- ➔ Вынуть патрон фильтра из колпачка и вставить туда новый патрон.
- ➔ Проверить уплотнительное кольцо на повреждения и заменить его в случае необходимости.
- ➔ Закрутить колпачок фильтра и затянуть при помощи замка фильтра.
- ➔ Восстановить подачу сырой воды.
- ➔ Повернуть главный выключатель в положение "1".

## Регулировка тонкой очистки рабочего давления

### ⚠ Предупреждение

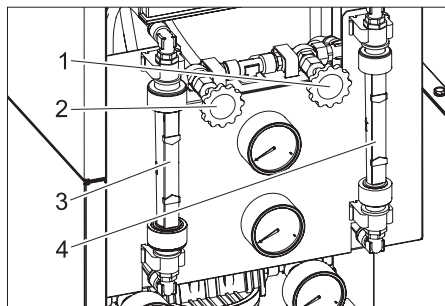
Опасность повреждения устройства. При изменении настроек устройства следующие величины не должны превышать:

- Давление насоса макс. 0,6 МПа
- Объем питьевой воды макс. 100 л/ч
- Объем концентрата не должен быть меньше величины при вводе в эксплуатацию

### Указание

Установка реагирует на изменения клапанов регулировки с задержкой по времени. Поэтому выполнять регулировку клапана давления и клапана концентрата только маленькими шагами, дожидаясь соответствующего эффекта.

## (1) Поток питьевой воды снизился со 100 л/ч до 80 л/ч



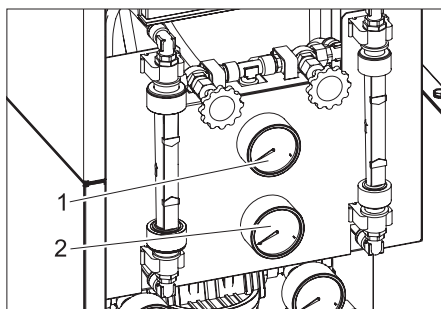
- 1 Регулирующий клапан концентрата
- 2 Регулирующий клапан давления
- 3 Расходомер Питьевая вода
- 4 Расходомер Концентрат

- ➔ Медленно закрыть клапан регулировки давления по направлению часовой стрелки, пока на расходомере питьевой воды почти не достигнуто заданное количество.
- ➔ Медленно закрыть по часовой стрелке клапан регулировки подачи концентрата, пока на расходомере концентрата и питьевой воды не появится нужное значение.
- ➔ В случае необходимости провести на обоих клапанах дополнительную регулировку.

### Указание

Если регулировка тонкой очистки не привела к увеличению потока питьевой воды, необходимо обратиться в сервисную службу фирмы Kdrcher.

## (2) Разница между давлением насоса и концентрата возросла более чем на 0,1 МПа



- 1 Манометр Давление концентрата
- 2 Манометр Напор насоса

- ➔ Считать данные манометра относительно давления насоса и концентрата, и определить дифференциальное давление.
- ➔ Сравнить установленное значение дифференциального давления с величиной при вводе в эксплуатацию (см. протокол ввода в эксплуатацию).
- ➔ Если разница в давлении возросла более чем на 0,1 МПа, то произошел засор блока мембранных фильтров. Обратитесь в сервисную службу Kdrcher.

### Примешать химикаты

#### ⚠ Опасность

Опасность повреждения при работе с химикатами. При обращении с химикатами надевайте чистые защитные перчатки и защитные очки.

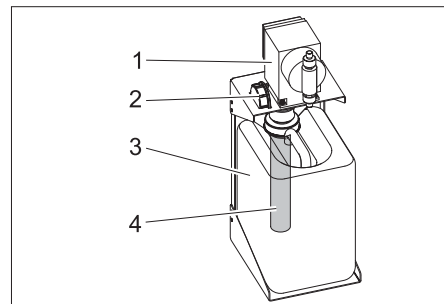
#### Указание

Значения для дозировки различных химикатов получены из анализа сырой воды и мощности устройства. Во время ввода в эксплуатацию техник из службы сервисного обслуживания фирмы Kdrcher заносит необходимые объемы дозировки в нижеследующую таблицу дозировки.

Дозировочные количества приводятся со ссылкой на полностью опорожненную дозировочную станцию. При частично опорожненной дозировочной станции величина должна быть соответственно пересчитана.

Таблица дозировки		
Дозировочная емкость	Химикат	Дозировка на 10 л дозировочного раствора [мл]
Предварительное хлорирование	RM 852 Дезинфицирующее средство *	
	Гипохлорит кальция *	

Anti Scalant	RM 5000 Стабилизация жесткости	
Дополнительное хлорирование	RM 852 Дезинфицирующее средство *	
	Гипохлорит кальция *	
* Эти химикаты могут использоваться альтернативно.		



- 1 Дозировочный насос
- 2 Крышка
- 3 Канистра
- 4 Всасывающее устройство

- ➔ Наденьте защитные перчатки и защитные очки.
- ➔ Вынуть канистру из дозировочной станции.

#### ⚠ Опасность

Опасность получения повреждения вследствие химической реакции. Нельзя перепутывать дозировочные станции, чтобы вследствие этого не наполнить их другими химикатами.

- ➔ В полностью пустую канистру залить 2 л. питьевой воды из WPC 100 FW.
- ➔ Отмерить указанное в таблице дозировки количество соответствующего химиката и заполнить в канистру.
- ➔ Наполнить канистру до отметки „10 л“ питьевой водой из WPC 100 FW.
- ➔ Закрыть канистру крышкой.
- ➔ Полностью смешать воду с химикатом путем встряхивания канистры.
- ➔ Снова снять крышку и установить ее в держатель на дозировочной станции.
- ➔ Вставить в канистру всасыватель и снова установить ее на дозировочную станцию.
- ➔ Удалить воздух из дозировочного насоса согласно указаний, приведенных в разделе "Уход и техническое обслуживание".

## Расходный материал

Обозначение	№ заказа:
RM 852 Дезинфицирующее средство	
Гипохлорит кальция	
RM 5000 Стабилизация жесткости	
Вставка фильтра Фильтр тонкой очистки, 5 µm	6.414-466.0
Фильтр из активированного угля	6.414-844.0

## Неполадки

Сбои указываются контрольными индикаторами на пульте управления.

### Указание

*Если возникло повреждение, устройство отключается автоматически и процесс производства питьевой воды прерывается. Если повреждение не удастся устранить, необходимо выключить устройство и обратиться в службу сервисного обслуживания фирмы Kdrcher.*

### Устранить неполадку

→ Устранить неполадку согласно указаниям в следующей таблице.

→ Для сброса указания сбоя повернуть основной переключатель примерно на 10 сек. в положение „0“.

Контрольный индикатор	Возможная причина	Способ устранения
Индикатор сбоя горит красным светом	Дозировочная станция пуста.	Наполнить дозировочную станцию.
	Нет сигнала от сенсора уровня дозировочной станции.	Обратитесь в сервисную службу.
	Давление сырой воды недостаточно.	Проверить подвод сырой воды: водопровод в здании, насос начального давления (опция), водные шланги.
	Сработал выключатель защиты двигателя насоса высокого давления.	Обратитесь в сервисную службу.
Индикатор сбоя мигает красным светом	Значение проводимости питьевой воды слишком велико.	Обратитесь в сервисную службу.
Индикатор готовности горит оранжевым светом	Резервуар питьевой воды полон.	Установка снова включается самостоятельно, когда запас воды понижается.
	Дефект поплавкового выключателя в баке питьевой воды.	Проверить поплавок выключателя, в случае необходимости обратиться в сервисную службу.
	Установка запускается.	Контрольный индикатор готовности тухнет и загорается индикатор рабочего режима.



## Технические данные

Окружающая температура	°C	+1...+50
Температура хранения, минимальная	°C	-10
Влажность воздуха, макс.	% rel.	100
Питающее напряжение, устройство	В/Гц	230/1~50
Управление фильтра (Только WPC 100 FW-AM)	В/Гц	prim.: 230/1~50, сек.: 12/1~50
Дозировочные насосы	В/Гц	220...240/1~50
Электрический предохранитель	A	16
Электрическая общая потребляемая мощность	кВт	0,4
Температура сырой воды	°C	+5...+35
Исходная температура	°C	+15
Величина pH сырой воды		6...9,5
Значение pH чистки установки		3...11
Давление напора сырой воды	МПа	0,2...0,6
Мощность	л/день	2400±15%
Мощность питьевой воды, макс.	л/ч	100
Размеры (В x Ш x Г)	мм	1200 x 450 x 430
Вес в состоянии поставки (без заполнения фильтра)	кг	55
Содержание соли в сырой воде макс.	промилль	1000

### Заявление о соответствии ЕС

Настоящим мы заявляем, что нижеуказанный прибор по своей концепции и конструкции, а также в осуществленном и допущенном нами к продаже исполнении отвечает соответствующим основным требованиям по безопасности и здоровью согласно директивам ЕС. При внесении изменений, не согласованных с нами, данное заявление теряет свою силу.

**Продукт** Очистительная установка для питьевой воды  
**Тип:** 1.024-xxx

#### Основные директивы ЕС

98/37/EC  
2006/95/EC  
2004/108/EC

#### Примененные гармонизированные нормы


DIN EN 50178  
EN 60204-1  
EN 55011: 2003  
EN 55014-1: 2006  
DIN EN 55014-2:1997 + A1:2001  
EN 61000-3-2: 2000 + A2: 2005  
EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001  
DIN EN ISO 14971  
EN 806-1


#### Примененные внутригосударственные нормы

---

5.957-716

Нижеподписавшиеся лица действуют по поручению и по доверенности руководства предприятия.

  
H. Jenner  
CEO

  
S. Reiser  
Head of Approbation

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG  
Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40  
D - 71364 Winnenden  
Тел.: +49 7195 14-0  
Факс: +49 7195 14-2212

### Гарантия


В каждой стране действуют соответственно гарантийные условия, изданные уполномоченной организацией сбыта нашей продукции в данной стране. Возможные неисправности прибора в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или ошибках при изготовлении. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться, имея при себе чек о покупке, в торговую организацию, продавшую вам прибор или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

### Запасные части

Выбор наиболее часто необходимых запчастей вы найдете в конце инструкции по эксплуатации. Дальнейшую информацию о запчастях вы найдете на сайте [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com) в разделе Service.





<b>Производственный протокол WPC</b>			
<b>(А) Данные о вводе в эксплуатацию с приёмо-сдаточным актом</b>			
Тип установки: 1.024-		Заводской номер:	
Дата ввода в эксплуатацию:		Место установки:	
Тип источника сырой воды:		Клиент:	
Индикатор рабочих часов [ч]		Жесткость сырой воды [°dH]	
Проводимость сырой воды [мкС/см]		Значение pH сырой воды [pH]	
Температура сырой воды [°C]			
Медиафильтр Давление на входе во время работы [МПа]		Медиафильтр Давление на входе во время промывки обратным потоком [МПа]	
Фильтр из активированного угля Давление на входе во время работы [МПа]		Фильтр из активированного угля Давление на входе во время промывки обратным потоком [МПа]	
Фильтр тонкой очистки Давление на входе [МПа]		Фильтр тонкой очистки Давление на выходе [МПа]	
Напор насоса [МПа]		Давление концентрата [МПа]	
Количество питьевой воды [л/ч]		Количество концентрата [л/ч]	
Выход [%]		Проводимость питьевой воды [мкС/см]	
Дозировочный насос Коагуляция ход/частота [%]		Дозировочный насос Предварительное хлорирование ход/частота [%]	
Дозировочный насос Antiscalant ход/частота [%]		Дозировочный насос дополнительное хлорирование ход/частота [%]	
Примечание:			
<p>Подтверждение: Устройство введено в эксплуатацию и принято в полностью работоспособном состоянии. Клиенту было указано на то, что вода, производимая устройством, должна быть проверена на использование в качестве питьевой воды в соответствии с местными предписаниями уполномоченным органом, а также должно быть получено разрешение на использование этой воды в качестве питьевой воды. Кроме того было указано на необходимое ведение производственного протокола, на опасность при работе с химикатами, а также на опасность из-за случайной перемены химикатов.</p>			
Место, дата, подпись (клиента)		Место, дата, подпись (сервисная служба фирмы Kärcher)	