



CE

automatic water still

"ръководство"

1.1. Tables of Contents

1.1. Съдържание	2
1.2. Начало	2
1.3. Описание	3
1.4. Спецификации.....	4
1.5. Части и функции	5
1.6. Инсталиране.....	8
1.7. Работа.....	11
1.8. Обслужване и поддръжка	14
1.9. Схема на водния поток.....	17
1.10. Електрическа схема	18
1.11. Предупреждения.....	19

1.2. Начало



Благодарим ви за закупуването на продукт ISOLAB Laborgerate GmbH.

Вашият Water Still е проектиран в предвид осигуряване на функционалност, надеждност и безопасност. Ваше задължение е да го инсталирате в съответствие с местните електрически изисквания. За безопасна работа, обърнете внимание на предупредителните символи в ръководството.

Това ръководство съдържа важна информация за работата и безопасността.

Преди употребата на това оборудване трябва внимателно да прочетете и разберете съдържанието на това ръководство.



Предупреждение

Предупреждава за възможна телесна повреда.



Внимание

Предупреждава за възможна повреда на оборудването.



Забележка

Обръщат внимание относно налични факти и условия.



НОТ

Гореща повърхност

Предупреждава за възможно изгаряне или нараняване от гореща повърхност на инструмента



Взривоопасно

Предупреждава за възможността за експлозия поради високо налягане.

1.3. Описание

ISOLAB Автоматичният дестилатор за вода произвежда ултра-чист, свободен от бактерии и пирогени дестилат с много ниска проводимост (до 3,5 MQ при 20 ° C), произвежда дестилат до 4 L ~ 12 L / минута..

Уникалната конструкция и функция за безопасност с хидравличен температурен контролер и електронен превключвател за ниво осигуряват автоматична работа. При липса на вода, отоплението се изключва автоматично, за да се предпази нагревателят от прегряване.

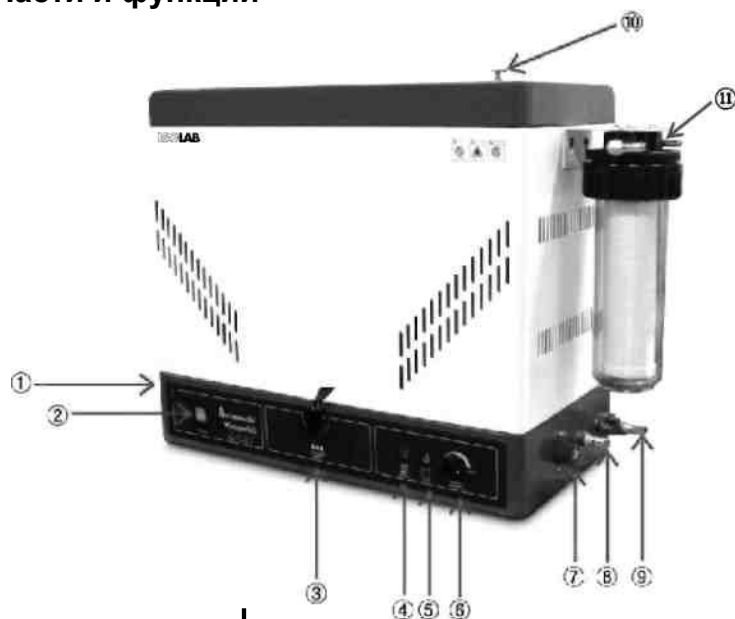


Вашия автоматичен воден дестилатор се тестват интензивно преди доставка. Малко количества водни капки могат да останат в резервоарите.

1.4. Спецификации

Модел	623.01.001	623.02.001
Капацитет	4.0*/ hour	8.0*/ hour
Размети (mm)	W740xD345xH513	W680xD360xH650
Нагревател	3.0 kW Approx30L	6.0 kW
Охл. Вода	- 50L. – 60L	Approx. 60L - 80L
Материал	Камера за нагряване от неръждаема стомана Резервоар за съхранение от неръждаема стомана	
Отвътре		
Отвън		
Резервоар	11 L SUS	16L~20L SUS
Устройство за безопасност	Защита от прегряване Сензор за ниво на водата с полавък Прекъсване на водоповането	
Работа	Напълно автоматична работа	
Сигнална лампа	Дестил, пълен, вода	
Ел.захранване	220V, 50/60 Hz, 1 фазно	

1.5. Части и функции



1 ПРЕКЪСВАНЕ НА ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕТО

Автоматично изключване на електрическото захранване, при утечка в електрическата верига.

2 КЛЮЧ ЗАХРАНВАНЕ

Главен прекъсвач на захранването.

3 ДОЗАТОР ЗА ДЕСТИЛИРАНА ВОДА (ИЗТОЧВАНЕ)

Дестилатът се източва чрез кран от черна пластмаса, намиращ се отпред на устройството. Кранът може да се отваря за постоянно или на интервали. Силиконов или лабораторен маркуч с вътрешен диаметър приблизително 15 см може да бъде фиксиран към кранчето за източване на дестилат. Маркучът трябва да бъде закрепен със скоба.



! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Температурата на дестилирана вода в резервоара за съхранение може да е по-висока от 50°C.

4 ЛАМПА ЗА ИНДИКАЦИЯ НАПРОЦЕСА НА ДЕСТИЛИРАНЕ

Сигнална лампа, включена по време на дестилацията

5 КОНТРОЛНА ЛАМПА ЗА НАПЪЛВАНЕ

Сигналната лампа се светва, когато резервоарът за съхранение е пълен с дестилирана вода. След като резервоарът е пълен автоматичният дестилатор спира работа.

6 ПРЕКЪСВАЧ ПРИ ПРЕГРЯВАНЕ

Прекъсвач при ниско ниво на водата (термостатично прекъсване при прегряване) предпазва нагревателния елемент от работа на сухо, срещу прегряване. При ниско ниво на водата, електрическото захранване на нагревателя се изключва от прекъсвача.

За да рестартирате уреда, проверете захранването с вода към бойлерната камера и напълнете до пълно потопяване на нагревателния елемент.

При нормална работа, завъртете управлението на максимална степен на вряща вода, за да получите максимално производство дестилирана вода.

Температурата на прекъсване е 120°C.

7 ВХОД ЗА ЗАХРАНВАНЕ С ВОДА ОТ ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА

Течащата вода се подава към дестилатора през соленоидния клапан. Използвайте фитинга, включен в доставката за свързване на входа към захранващия тръбопровод.

8 ИЗВЕЖДАНЕ НА ОХЛАЖДАЩАТА ВОДА

Свържете доставения силиконов маркуч (1/8") или с топлоустойчив такъв към изхода за охлаждащата вода, който не трябва да е по-дълъг от 1,5 м. Маркучът трябва да бъде отведен до канала, намиращ се на пониско ниво и трябва да има наклон по цялата се дължина.

Трябва да се осигури оттичане на охлаждащата вода без обратен поток.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Температурата на охлаждащата вода на изхода може да достигне до 70°C





9 ВЕНТИЛ ЗА ИЗТОЧВАНЕ НА БОЙЛЕРА

Свържете 1/8" силиконов или термоустойчив маркуч към вентила за източване на бойлера в случай на почистване и / или поддръжка.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Температурата на врящата вода във подгряващия резервоар може да достигне до 100 °С.

10 ТРЪБА ЗА ВЕНТИЛИРАНЕ НА ПЕРИТЕ

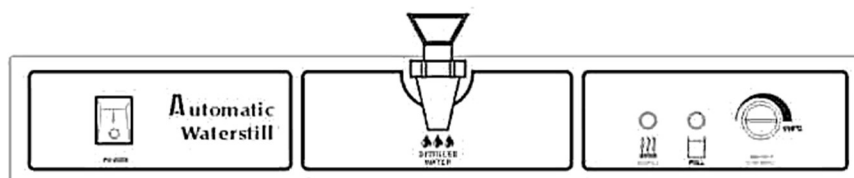
Излишната пара, произведена в дестилатора се изпуска през отдушника. Покрийте отвора на отдушника с предпазителя против прах, за да предотвратите замърсяване.

11 КРАН ЗА ЗАХРАНВАЩАТА, ВХОДЯЩА ВОДА

Предназначението на крана е за подаване на външна вода към филтъра.

Свържете маркуча към водопровода.

Регулирайте крана за подходящ дебит, след като проверите налягането на водата



1.6. Инсталиране

□ Преди инсталирането

Информацията, дадена в това ръководство, трябва внимателно да бъде прочетена и спазвана. Само тогава може да се гарантира перфектното функциониране на дестилатора.

Не може да бъде извършен безплатен гаранционен ремонт за дефекти, възникнали поради неправилна инсталация или манипулация.

- 1) Захранващото напрежение трябва да съответства на напрежението, посочено на заводската табелка на апарата Place Water Still on the flat and leveled surface.
- 2) Разположете дестилатора в близост до изхода на водопровода и отточния канал.

□ Инсталиране на водния дестилатор

Уредът Water Still е подходящ за използване върху плот. Използвайте само на закрито. Устройството трябва да бъде поставено върху плот с твърда, равна и нивелирана повърхност.

Задължително трябва да се осигури удобен достъп до водоизточника и отводнителния канал.

Устройството не е подходящо за използване във взривоопасна среда.

□ Електрическо захранване и свързване

Прекъсвачът на електрическото захранване и главният прекъсвач на дестилатора трябва да са в положение OFF (изключено). Основното напрежение и напрежението, посочено на табелката с данни от дясната страна на уреда, трябва да бъдат еднакви.

Електрическите изисквания за дестилаторите са **220 VAC 3.0 kW, 15 Amp, еднофазно, съответно 220 VAC 9.0 kW, 45 Amp.**

Уверете се, че използвате захранващ кабел и съгласуване за достатъчна мощност, за осигуряване на 20 Amp, съответно 50 Amp.

Уверете се, че електрическото захранване е заземено.

Дестилаторът трябва да бъде правилно инсталиран и свързан с електрическата мрежа, в съответствие с местните разпоредби.

Трябва да се гарантира, че всичко вериги на захранването могат да бъдат прекъснат (чрез ключ или контакт)

□ **Водни връзки**

Принадлежности, доставени за осъществяване на водните връзки:

1. Фитинг с резба / тръба към маркуч под налягане - 1 бр.
2. Силиконов маркуч 1.5 m - 2 бр.

Всички водни връзки, с изключение на кранчето за изтегляне на дестилат отпред, се намират на дясната страна на уреда.

Уверете се, че всички тръби и маркучи, свързани към дестилатора, са изправени по цялото си протежение, за да не се затруднява водния поток. Проверете всички места на свързване за избягване на теч на вода.

Въпроси, които изискват внимание

Кранът на корпуса на филтъра се препоръчва да се използва съобразно маркираната линия.

Маркираната линия указва подходяща настройка на дебита на водата в резултат на тестване на работата в завода.

(Но, ако настройката не е подходяща, моля, регулирайте чрез крана, за да постигнете подходящ воден поток, съответстващ на налягането в местната водпроводна мрежа.)



1. Вход за захранване с вода

Свържете фитинга с резба /тръба към маркуча под налягане от захранващия тръбопровод.

Уверете се, че плътно свързването е уплътнено, за да предотвратите тич на вода. Свържете другия край на маркуча с главния водопровод.

2. Изход на охлаждащата вода

Свържете силиконовия маркуч 1/8", от доставката (или друг топлоустойчив маркуч) към изхода за охлаждащата вода, който не трябва да е по-дълъг от 1,5 м. Маркучът трябва да бъде отведен отходния канал, намиращ се на по-ниско ниво и трябва да има наклон на цялата си дължина.

Охлаждащата вода трябва да може да изтича, без обратен наклон.

3. Изход за източване на бойлера

Свържете силиконовия маркуч 1/8", от доставката (или друг топлоустойчив маркуч), към изхода на бойлера, за да го източите, в случай на необходимост от почистване и/или поддръжка. Завъртете крана в позиция "затворено" преди започване на дестилация.

1.7. Работа

□ Преди работа

1. Преди работа, моля, изключете електрическия прекъсвач и превключвателя на захранването..
2. Завъртете обратно на часовниковата стрелка, до позиция на минимум регулатора на температурата (SAFETY CONTROL).

Уверете се, че сте задали минимална стойност на SAFETY CONTROL, за да предотвратите нагряване преди достатъчно напълване на бойлера с вода.

□ Започване на работа

След монтаж на всички връзки за захранване с ток и вода;

1. Включете прекъсвача на електрическото захранване.
2. Включете ключа на главното захранване.
3. Внимателно отворете спирателния кран на захранващата вода и регулирайте дебита на водата да е около 15 L/min.

Дръжте затворен спирателния кран към водопровода , когато не работите.

4. Захранващата вода циркулира по следния начин:

Кран за вода —▶ Вход захранваща вода —▶
Соленоиден клапан —▶ Серпентина за кондензация
—▶ Контролер за ниво на водата в бойлера —▶
Бойлер —▶ Пара
—▶ Резервоар за съхранение —▶ Отдушник
—▶ Изход охлаждаща вода

Изчакайте няколко минути, за да може бойлера на дестилатора да се напълни с достатъчно количество вода. За да изпълни завършен циркуляционен цикъл, дестилаторът се нуждае от около 20 литра вода и ще са нужни около 5 минути за запълване, в зависимост от дебита на водата.

След запълване на дестилатора, захранващата вода изтича през изхода за охлаждащата вода.

Оставете водата да тече още няколко минути, за да изчистите замърсяванията в бойлера и циркуляционния кръг на водата.

Охлаждащата вода трябва да може да изтича свободно. Маркучът не трябва да има места с обратен наклон.

5. Завъртете регулатора SAFETY CONTROL към максимална позиция.
6. Сигналната лампа Distill ще светне.
7. Нагревателят се включва и започва генериране пара.

□ **Функционални описания**

Автоматичният дестилатор работи напълно автоматично.

След включване на захранването, соленоидният клапан се отваря и водата се подава към дестилатора.

Водата протича през охладителната серпентина, намираща се в резервоара за съхранение и през контролера за ниво на водата в бойлера.

Водният поток към бойлера генерира пара. Нивото на водата в бойлера е достатъчно, за да покрие нагревателния елемент, контактът, включван от нивомера за нивото на водата е включен. Водата, която не се използва за изпаряване, преминава през охлаждането и изхода за охлаждащата вода.

При завъртане на регулатора SAFETY CONTROL до максимално положение, лампата Distill Pilot ще светне и нагревателният елемент се включва.

Нагревателният елемент загрева водата до кипене в бойлерната камера и произвежда пара.



Произведената пара се пропуска през две паропроводни тръби, свързани към камерата за съхранение, където охладителната серпентина кондензира парата и капчиците от дестилата се събират в резервоара за съхранение.

Нивото на дестилирана вода се контролира от нивомера за водата в резервоара за съхранение (десен резервоар). Когато резервоарът се напълни, чрез нивомера, електронният регулатор и релето спират работата на дестилатора.

Сонелюидният клапан спира притока на охлаждащата вода, нагревателният елемент се изключва и индикаторът FULL Pilot Lamp светва.

Началното количество дестилирана вода може да съдържа примеси и замърсявания, възникнали по време на транспорта или монтажа. Изчакайте напълването на резервоара за съхранение до FULL и изхвърлете събраната вода. Повторете процедурата най-малко два пъти преди да започнете употребата на дестилираната вода.

Дестилираната вода може да се източва чрез пластмасовия кран, на лицевия панел на устройството - изход "DISTILLED WATER".

След изтегляне на дадено количество дестилирана вода, уредът автоматично се задейства и резервоарът за съхранение отново започва да се пълни.

При повишаване на налягането в резервоара за съхранение, парата се изпуска през отдушника, намиращ се на горния капак на дестилатора.

1.8. Обслужване и поддръжка



□ Отстраняване на котления камък

В зависимост от качеството на захранващата вода, дестилаторът трябва да се почиства редовно, за да се предотврати образуването на котлен камък.

Котленият камък, образуван в бойлерната камера, може да намали чистотата на дестилираната вода. Същия, образуван върху повърхността на нагревателния елемент може да причини повредата му.

- a. Изключете захранването и затворете крана за подаване на захранващата вода.
- b. Завъртете регулатора SAFETY CONTROL до минимална позиция.
- c. Пригответе разтвор за почистване от 10% мравчена киселина, 10% оцетна киселина и 80% дестилирана вода. Може да се използва и средство за отстраняване на котлени камък от търговската мрежа.

Не използвайте разтвор, съдържащ хлороводородна киселина.

- d. Свалете горния капак.
- e. Отстранете капака на бойлерната камерата (разположена в лявата страна на дестилатора)
- f. Развийте гайките, за да отстраните вътрешния предпазен екран над нагревателя
- g. Налейте разтвора в котела на бойлера, така че да достигне до най-високите места с отлагания на котлен камък
- h. Включете ключа на главното захранване.
- i. Отворете крана за захранващата вода.
- j. Завъртете регулатора SAFETY CONTROL до около 70 ° C, за умерено загряване.
- k. Оставете дестилатора да работи приблизително 30 минути.
- l. След 30 минути отворете изпускателния кран на бойлера, за да излеете разтворителя и сместа.
- m. Напълнете и източете камерата на бойлера няколко пъти до пълно отстраняване на разтворителя и отделената маса.
- n. Рестартирайте дестилатора
- o. След почистване на котления камък първите няколко литра дестилирана вода трябва да се изхвърлят, тъй като могат да съдържат следи от изпарения от почистващото вещество.



! Внимание !

Уверете се, че захранването е изключено, преди отваряне и почистване на дестилатора.

Уверете се, че кабелните връзки или електрическите части от вътрешността на устройството не влизат в контакт с течности

□ Външно почистване

Прахово покритите повърхности на Water Still, ако е необходимо, могат да се почистват с меки почистващи препарати.

Обслужвания, ремонти или модификации трябва да се извършват само в съответствие с общоприетите технически правила и изисквания от компетентни електротехници.

Трябва да се използват само оригинални резервни части. Винаги изисквайте подробно описание на извършените дейности от отговорното лице.



□ **Смяна на нагревателния елемент**

- 1) Източете цялата вода вътрешността на дестилатора.
- 2) Отстранете всички капаци от дестилатора.
- 3) Отстранете предпазния екран от отделението на бойлерната камера
- 4) Поставете дестилатора легнал на задната му страна.
- 5) Демонтирайте на долния панел.
- 6) Развийте проводниците за нагряване от нагревателния елемент
- 7) Развийте нагревателния елемент от камерата за кипене
- 8) Отстранете стария нагревател и го заменете с нов.
- 9) Закрепете нагревателния елемент с гайката и свържете проводниците на нагревателя.
- 10) Проверете дали няма теч на вода преди монтажа на останалите елементи.
- 11) Поставете долния панел и монтирайте всички останали части.

□ **Подмяна на реле**

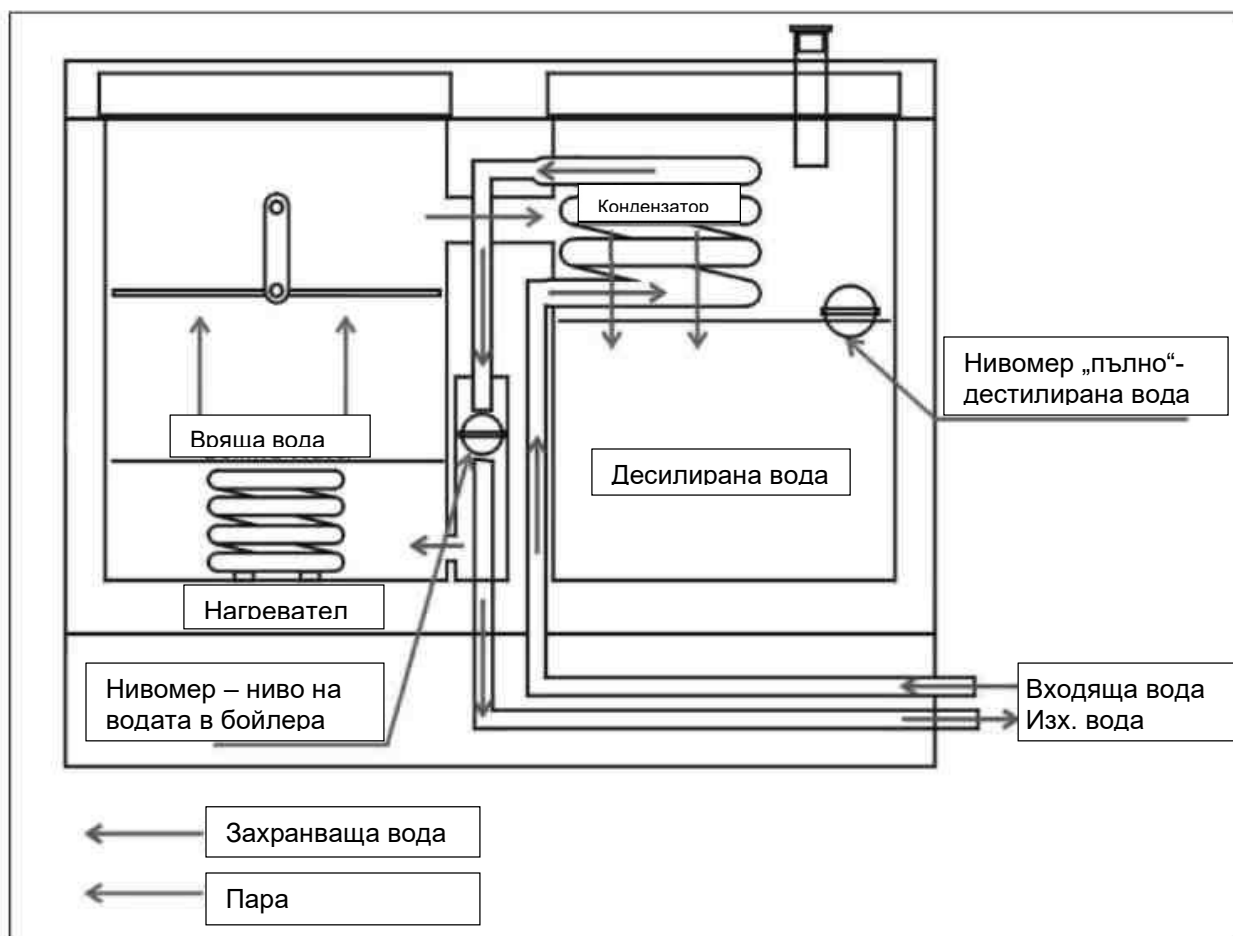
- 1) Източете цялата вода вътрешността на дестилатора.
- 2) Отстранете всички капаци от дестилатора.
- 3) Отстранете предпазния екран от отделението на бойлерната камера
- 4) Поставете дестилатора легнал на задната му страна.
- 5) Демонтирайте на долния панел.
- 6) Свалете дефектиралото реле и го сменете с ново.
- 7) Поставете долния панел и монтирайте всички останали части.

Обслужвания, ремонти или видоизменения трябва да се извършват в съответствие с общоприетите технически изисквания и правила само от компетентни електротехници.

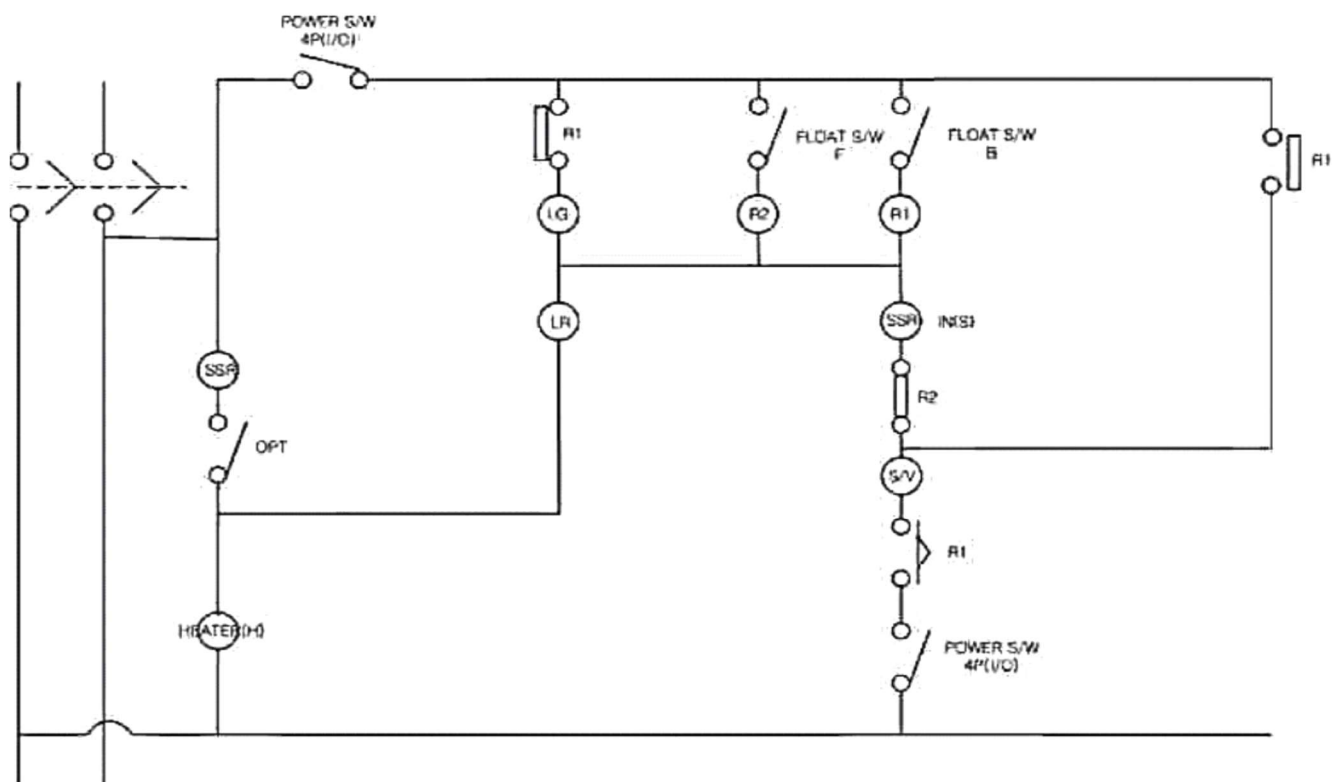
Трябва да се използват само оригинални резервни части. Винаги изисквайте подробно описание за извършените дейности от отговорното лице.



1.9. Схема на водния поток



1.10. Електрическа схема



1.11. Предупреждения



NOT



1. Уверете се, че електрическото захранване е AC 220V, 50 / 60Hz, еднофазно.
2. Поставете дестилатора върху хоризонтална повърхност.
3. Не докосвайте горната част на инструмента. По време на работа, горната повърхност на дестилатора и парата от вентилационния отдушник са много горещи.
4. Образуваният котлен камък трябва да се отстранява от изпарителя веднъж или два пъти месечно, в зависимост от степента на твърдост на чешмяната вода. Свалете горната част на водния дестилатор и отстранете силиконовия уплътнител. За почистване на апарата се препоръчва смес от 10% мравчена киселина, 10% оцетна киселина и 80% дестилирана вода. Налейте разтворителя в изпарителя до малко над най-високото ниво на отлагане на котления камък и загрейте до прибл. 70°C. Изпарителят се почиства след прибл. 15 до 20 минути. Изсипете варовика и сместа от разтворителите и старателно изплакнете с вода.



Bahnhofstraße 10. D - 97877 Wertheim - GERMANY
Phone: (0 9342) 91 23 55 - Fax: (0 9342) 91 23 57
E-mail: info@isolab.de
www.isolab.de