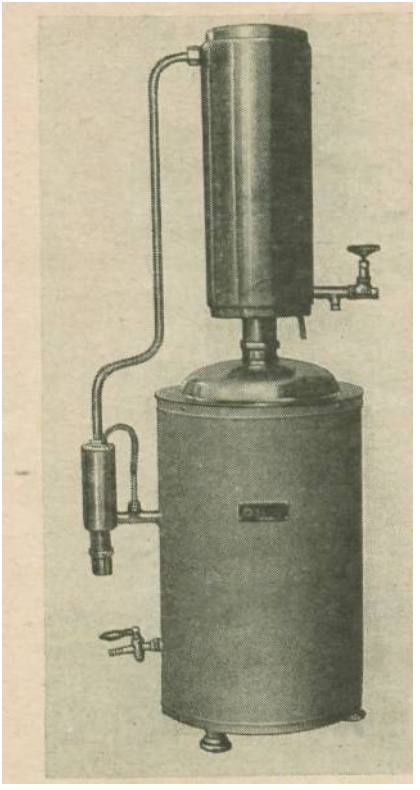


ДИСТИЛЛЯТОР
DISTILLATEUR

Д2

Паспорт, описание и инструкция
по эксплуатации

Certificat, description et mode d emploi

В/О МЕДЭКСПОРТ
СССР МОСКВА

V/O MEDEXPORT
URSS JWOSCOU

Библиотека Ладовед.
SCAN. Юрий Войкин 2013г.

ПАСПОРТ

ДИСТИЛЛЯТОРА Д-2

№_____

Дистиллятор изготовлен в соответствии с чертежами завода и утвержденными техническими условиями.

Дистиллятор испытан на герметичность швов, а также на прочность изоляции токоведущих деталей от корпуса напряжением 1,5 киловольта в течение 1 минуты.

Указанные испытания дистиллятор выдержал.

На основании изложенного дистиллятор признан годным к эксплуатации.

Отдел технического контроля

«_____»_____196_____

Подпись

ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Г. НАЗНАЧЕНИЕ

Дистиллятор предназначен для получения дистиллированной воды в лабораториях, аптеках и лечебных учреждениях.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Производительность	20 *л/час*
Род тока	переменный
Напряжение	220 *в*
Электросхема	трехфазная
Потребляемая мощность	18 *кет*
Габаритные размеры:	
в плане	380X535 *мм*
высота	1275 *мм*
Вес	44 *кг*

III. ОПИСАНИЕ

Основными частями дистиллятора являются:

камера испарения *15,* конденсатор *8,* электронагреватель $18_у$ уравнитель *4,* кожух 5, электрощит *22,* вентиль *12* и кран *1.*

Камера испарения *15* снаружи защищена стальным кожухом *5,* предназначенным для уменьшения тепловых потерь и для предохранения обслуживающего персонала от ожогов.

В дно камеры испарения *15* вмонтированы электронагреватели *18.*

В камере испарения вода, нагреваемая электронагревателями, превращается в пар. Пар через паровую трубу *9* поступает в конденсационную камеру *10,* охлаждаемую снаружи холодной водой, и конденсируясь, превращается в дистиллированную воду.

Дистиллированная вода вытекает через ниппель *14.*

Охлаждающая вода, непрерывно поступая через вентиль *12* в водяную камеру *И* конденсатора *8,* по сливной трубке 7 сливается в уравнитель *4,* сообщенный с камерой испарения.

В процессе работы дистиллятора вода, заполнив камеру испарения до требуемого уровня, частично будет поступать на пополнение камеры, а основная ее часть через штуцер *2* будет сливаться в канализацию.

Для выхода небольшого количества пара, предотвращающего повышение давления в камерах *15* и *10* предусмотрено предохранительное отверстие *6,* через которое может выйти избыток пара.

Электронагреватели *18* подключаются к электрощиту *22* посредством провода *27.*

Через втулку *26* электрощита *22* подводится электропитание.

На одной из ножек дистиллятора имеется специальный болт *17* с гайками и шайбами для присоединения провода заземления.

Для подключения дистиллятора к сети с напряжением 380 *в,* необходимо соединить элементы „звездой" (см. электросхему).

IV. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

При установке и пользовании дистиллятором необходимо:

1. Присоединить концы провода *27* к шпилькам электронагревателей *18* согласно схеме включения.
2. Присоединить провод заземления к болту *17.* .
3. Надеть на ниппель *14* резиновую трубку и опустить ее в сосуд для сбора дистиллированной воды.
4. Вентиль *12* соединить с линией водопровода.
5. Трубой сечением \" соединить штуцер *2* с канализацией.

V. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Открыть вентиль *12* для заполнения камеры испарения.
2. Проверить по водоуказательному стеклу 3 степень заполнения камеры испарения.
3. Убедившись, что в водоуказательном стекле *3* вода появилась, поворотом выключателя *25* включить электронагреватели в сеть, при этом загорается сигнальная лампа *21.*
4. В процессе работы дистиллятора необходимо отрегулировать подачу воды через вентиль *12* в уравнитель *4,* что необходимо для автоматического пополнения водой камеры испарения *15* и для обеспечения равномерного выхода дистиллированной воды.

Примечание. При первоначальном пуске дистиллятора или при пуске после длительной консервации использование дистиллированной воды по прямому назначению рекомендуется только после 8—10 часов работы дистиллятора и после проверки воды по правилам Госфармакопеи.

Для прекращения работы дистиллятора поворотом выключателя *25* в положение „0" отключить электронагреватели. Открыть спускной кран / и через 5 минут закрыть вентиль *12.*

5. В случае необходимости вылить воду из конденсатора *8,* отвинтить заглушку *13.*
6. Периодически, в зависимости от жесткости воды, рекомендуется очищать электронагреватели от накипи.
7. Не менее одного раза в неделю необходимо промывать камеру испарения изнутри, для чего при открытом спускном кране / на 15—20 минут открыть вентиль *12.*

8. В случае перегорания электронагревателя необходимо:

а) прекратить работу дистиллятора и слить воду, открыв кран / и заглушку *13;*

б) Отвернуть гайки, крепящие перемычку *16* и концы провода *27,* и снять их;

в) отвернуть барашек *24,* снять упор *23* и отнять крышку люка *20;*

г) Отвернуть гайки *19,* вынуть перегоревший электронагреватель и заменить его новым;

д) собрать все в обратной последовательности.

VI. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект дистиллятора входит:

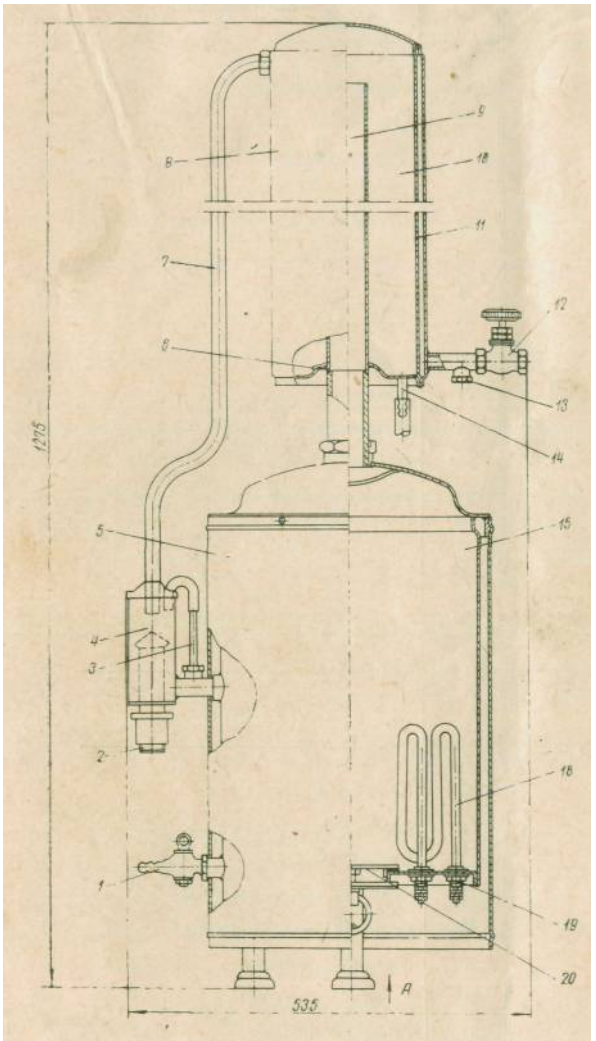
а) дистиллятор в собранном виде . . . . . 1 компл.
б) электрощит с проводом к электронагревателям . . 1 компл.
в) трубка резиновая 0 10 / = 500 *мм* . . . . . 1 шт.
г) ключ торцовый 5 = 24 *мм* . . . . . 1 шт.
д) паспорт, описание и инструкция по эксплуатации **1** экз.

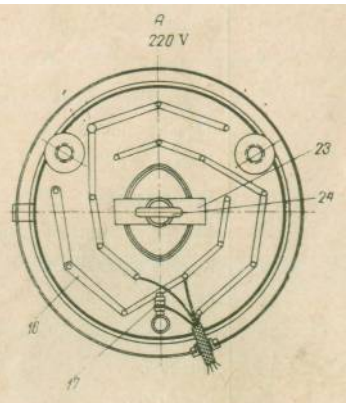
Запасные части

е) электронагреватель типа Д2-07-0 . . . . . 18 шт.
ж) прокладка резиновая малая 0 124Х100Х3 . . . 2 „
з) лампа сигнальная . . . . . 1 „
и) стекло водоуказательное 0 8 *мм* длиной 100 *мм* с 3-мя прокладками . . . . . 2 компл.
к) вставка плавкая на 60А . . . . . 3 шт.
л) гайка, шайба и прокладка к электронагревателям 36 компл.

VII. ХРАНЕНИЕ

Дистиллятор надлежит хранить в сухом помещении.





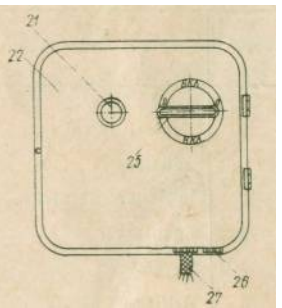
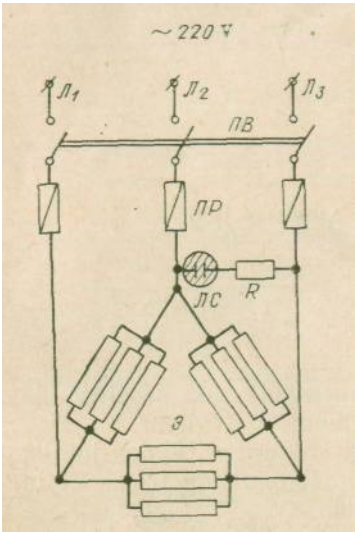


Рис. 1. Дистиллятор Д-2

Fig. I. Distillateur Д-2

п/п	Наименование	и п	**Наименование**
1	Кран сливной	15	Камера испарения
2	Штуцер	16	Перемычка
3	Стекло водоуказательное	17	Болт заземления
4	Уравнитель	18	Электронагреватель
5	Кожух	19	Гайка электронагревателя
6	Отверстие предохранительное	20	Крышка люка
7	Трубка сливная	21	Лампа сигнальная
8	Конденсатор	22	Электрощит
9	Труба паровая	23	Упор
10	Камера конденсационная	24	Барашек
11	Камера водяная	25	Выключатель
12	Вентиль	26	Втулка
13	Заглушка	27	Провод к элементам
14	Ниппель		

	Denomination	№s	Denomination
1	Robinet de vidange	15	Chambre d'evaporation
2	Tubulure	16	Barrette de raccordement
3	Indicateur de niveau	17	Boulon de terre
4	Egalisateur	18	Corps de chauffe electrique
5	Enveloppe	19	Ecrou de corps de chauffe
6	Orifice de surete	20	Couvercle de fenetre
7	Tube de trop-plein	21	Lampe de signalisation
8	Condenseur	22	Tableau electrique
9	Tube de vapeur	23	ButfSe
10	Chambre de condensation	24	Ecrou-papillon
11	Chambre d'eau	25	Interrupteur
12	Soupape	26	Douille
13	Bouchon	27	Conducteur allant vers les corps de chauffe electrique
14	Raccord a vis		



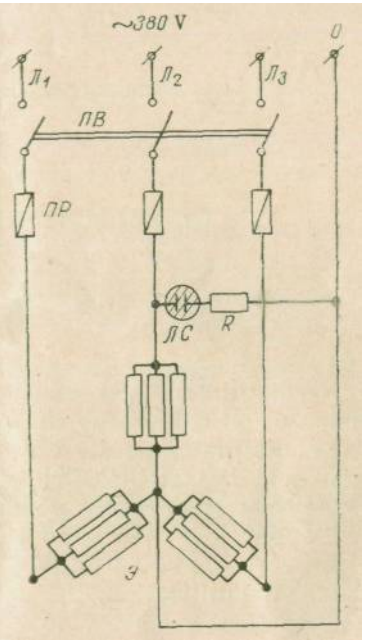


Рис. 2. Электрическая схема:

Ли Лг, Лз — сеть
ЛВ — пакетный выключатель
ПР — предохранитель
ЛС — лампа сигнальная
Э — электронагреватель

Fig. 2. Schema electrique:

Л2, Ла — reseau
ПВ — interrupteur a paquets
ПР — coupe-circuit
ЛС — lampe de signalisation
Э — corps de **chauffe** electrique

CERTIFICAT DU DISTILLATEUR Д-2

Le distillateur est construit conformement aux dessins de l'usine et au cahier des charges actuellement en vigueur.

Le distillateur a ete soumis a l'essai d'etancheite des joints, ainsi qu'a l'essai dielectrique entre les pieces conductrices et la masse sous 1,5 kilovolt, pendant 1 minute.

L'appareil a bien supporte ces essais. i

En vertu de ce qui vient d'etre expose, le distillateur est reconnu apte a l'utilisation.

Service de controle technique

DESCRIPTION ET MODE D'EMPLOI

I. DESTINATION

Le distillateur sert a obtenir de l'eau distillee aux laboratoires, dans les pharmacies et les etablissements de cure.

II. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Rendement	20 1/heure
Nature du courant	alternatif
Tension	220 V
Circuit electrique	triphase
Puissance consommee	18 kW
Encombrement:	
en plan	380X535 mm
hauteur	1275 mm
Poids	44 kg

III. DESCRIPTION

Les parties essentielles du distillateur sont: chambre d'evaporaiion *15,* condensateur *8,* corps de chauffe electrique *18,* egalisateur *4,* enveloppe *5,* tableau electrique *22,* soupape *12* et robinet /.

La chambre d'evaporation *15* est enfermee dans l'enveloppe d'acier 5 destinee a reduire les pertes de chaleur et a proteger le personnel operateur contre les brfllures.

Dans le fond de la chambre d'evaporation *15* sont montes les corps de chauffe electrique *18.*

Dans la chambre d'evaporation, l'eau chauffee par les corps de chauffe, se transforme en vapeur. Par le tube de vapeur *9,* la vapeur penetre dans la chambre de condensation *10* qui est refroidie de dehors par l'eau froide, et en se condensant elle se transforme en eau distillee.

L'eau distillee s'ecoule par le raccord a vis *14.* L'eau de refroidissement arrive continuellement dans la chambre d'eau // du condenseur *8,* a travers la soupape *12,* et s'ecoule par le tube de trop-plein 7 dans l'egalisateur *4* communiquant avec la chambre d'evaporation.

Au cours de fonctionnement du distillateur, l'eau, apres avoir rempli la chambre d'evaporation jusqu'au niveau requis, sera partiellement utilisee pour retablir le niveau d'eau dans la chambre, tandis que sa quantite principale sera evacuee vers la canalisation, par la tubulure *2.*

Pour assurer la sortie d'une faible quantite de vapeur empechant l'accroissement de pression dans les chambres *15* et

10, on a **prevu** un orifice de sfirete *6,* a travers lequel peut s'echapper 1'excedent de vapeur.

Les corps de chauffe electrique *18* sont relies au tableau electrique *22* par Fintermediaire du conducteur *27.*

L'alimentation est amenee par la douille *26* du tableau electrique *22.*

Sur l'un des pieds du distillateur, on a prevu un boulon special *17* avec ecrous et rondelles pour la raccordement du fil de terre.

Pour connecter le distillateur au reseau 380 V, il convient de coupler les corps de chauffe en etoile (voir le schema electrique).

IV. PREPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

Lors de la mise en place et de l'utilisation du distillateur, if. faut:

1. Relier les extremites du conducteur *27* aux broches des corps de chauffe electrique *18,* selon le schema de branchement.
2. Relier le fil de terre au boulon *17.*
3. Adapter un tuyau de caoutchouc au raccord a vis *14* et le plonger dans le recipient collecteur de l'eau distillee.
4. Raccorder la soupape *12* avec la ligne de distribution d'eau.
5. Raccorder la tubulure *2* avec la canalisation, par l'intermediaire d'un tube de \" de section.

V. UTILISATION

1. Ouvrir la soupape *12* pour le remplissage de la chambre d'evaporation.
2. Controler, a l'indicateur de niveau *3,* le degre de remplissage de la chambre d'evaporation.
3. S'etant assure que l'eau est visible dans le tube de l'indicateur de niveau *3,* manceuvrer l'interrupteur *25* pour brancher les corps de chauffe electrique sur le reseau; dans ce cas, la lampe de signalisation *21* doit s'allumer.
4. Au cours du fonctionnement du distillateur, il faut regler l'arrivee de l'eau dans l'egalisateur *4,* a travers la soupape *12,* ce qui est necessaire pour retablir automatiquement le niveau d'eau requis dans la chambre d'evaporation *15* et pour assurer la sortie reguliere d'eau distillee.

Note. — Lors de la premiere mise en marche du distillateur ou lors de la mise en marche apres une periode de conservation prolongee, il est recommandable de n'utiliser l'eau distiKee dans le but envisage qu'apres 8 a 10 heures de fonctionnement du distillateur et apres un controle de l'eau selon les regies de la Pharmacopee d'Etat.

Pour arreter le fonctionnement du distillateur, il faut avant tout debrancher les corps de chauffe electrique, par la mise de

l'interrupteur *25* en position «0». Ouvrir le robinet de vidange / et au bout de 5 minutes, fermer la soupape *12.*

5. En cas de necessity, vidanger l'eau du condensateur *8,* devisser le bouchon *13.*

6. Periodiquement, suivant la durete de l'eau, il est recommande de detartrer les corps de chauffe electrique.

7. Une fois par semaine au moins, il faut laver la chambre d'evaporation en dedans et pour ce faire, ouvrir la soupape *12* pour 15—20 minutes, le robinet de vidange / etant ouvert.

8. En cas de grillage d'un corps de chauffe electrique, il faut:

a) arreter le fonctionnement du distillateur et evacuer l'eau; pour ce faire, ouvrir le robinet / et le bouchon *13;*

b) desserrer les ecrous qui fixent la barrette de raccordement *16* et les extremites du conducteur *27* et les enlever;

c) desserrer l'ecrou a ailettes *24,* enlever la butee *23* et oter le couvercle de fenetre *20;*

d) desserrer les ecrous *19,* retirer le corps de chauffe grille et le remplacer par un neuf;

e) remonter le tout en ordre inverse.

VI. ENSEMBLE DE LIVRAISON

L'ensemble de livraison comprend:

un distillateur complet,

un tableau electrique avec un conducteur pour le raccordement aux corps de chauffe,

un tuyau en caoutchouc, diametre interieur 10 mm,

/ = 500 mm,

une clef S = 24 mm,

un dossier technique comportant certificat et notice technique avec mode d'emploi.

Pieces de rechange

a) **18** corps de chauffe electrique type Д2-07-0,

b) 2 petits joints en caoutchouc 0 124X100X3,

c) 1 lampe de signalisation,

d) 2 indicateurs de niveau 0 8 mm, longueur 100 mm, complete par 3 joints chacun;

e) 3 pieces fusibles a 60 A;

f) 36 jeux comportant chacun ecrou, rondelle et joint pour les corps de chauffe electrique.

VII. STOCKAGE

Le distillateur doit etre stocke dans un local sec.

Ленинградское производственное Объединение «КРАСНОГВАРДЕЕЦ»
гор. Ленинград П-22, Инструментальная 3.

Изделие: Д-2 №
Кат. №

Зав. № **1** шт

Контролер. . . . . Дата

Упаковщик ..

Без возврата данного ярлыка никакие претензии не принимаются

• Койт», Нарва. 28—1966. 150.000

Внешторгиздат ЛО-1764
Тип. № 7 ЛСНХ. Зак. 474