

Wasser-Destillierautomaten

Automatic water distillation apparatus

Appareils automatiques de distillation d'eau

ROWA

Labortechnische Anlagen GmbH

Grabenstraße 1 • D-71296 Heimsheim

Tel. 0049 (0) 70 33 / 133 39

Fax 0049 (0) 70 33 / 324 01



LABORGERÄTE

E-mail: rowa@wasserdestillierer.de

Internet: www.wasserdestillierer.de



4 Liter/h **RO 1032**

7 Liter/h **RO 1033**

14 Liter/h **RO 1034**

Wasser-Destillierautomaten

Automatic water distillation apparatus

Appareils automatiques de distillation d'eau

ROWA

Labortechnische Anlagen GmbH



Wasser-Destillierautomaten zum Erzeugen von destilliertem Wasser mit einem Leitwert unter $2,3 \mu\text{S}/\text{cm}$ bei $+20^\circ\text{C}$.

Durch Betätigen des Hauptschalters werden alle für den Destillationsprozeß erforderlichen Betriebsabläufe wie Wasserzulauf, Kühlwasserregulierung, Einschalten der Heizung, Ausschalten der Heizung bei Wassermangel, Ausschalten der Heizung und Kühlwasserzufuhr bei gefülltem Vorratsgefäß und Einschalten nach Destillatentnahme vollautomatisch gesteuert. Der jeweilige Betriebszustand wird durch Kontrolleuchten angezeigt.

Durch Verwendung des auf 80°C aufgeheizten Kühlwassers zur Destillaterzeugung werden Heizenergie und Wasser eingespart.

Die Apparate sind aus Edelstahl 1.4301 und mit einer Wandhalterung, je einem Wasserzu- und ablaufschlauch sowie einem Schutzkontakt-Stecker bzw. Anschlußkabel ausgerüstet.

Wassermangelsicherung zum Schutz der Rohrheizkörper durch thermostatischen Übertemperaturschutzschalter.

Kühlschlange kann zum Reinigen ausgebaut werden.

Automatic water distillation apparatus for the production of distilled water, corresponding to the European Pharmaceutical Code, with a conductivity below $2,3 \mu\text{S}/\text{cm}$ at $+20^\circ\text{C}$, depending on the condition of the raw water.

By actuating the main switch all operating courses required for the distillation process are controlled fully automatically, i.e. water supply, regulation of cooling water, switching on of heating, switching off of heating in case of lack of water, switching off of the heating and the cooling water supply when the storage vessel is filled, and switching on when distillate has been taken. The respective operating position is indicated by signal lamps.

By utilization of the cooling water for distillate production heated up at 80°C , heating energy and water are saved.

Thermostatic low water cut-off protects the heating element in case of water shortage.

Condenser (cooling coil) interchangeable.

The apparatus are made of special "stainless steel" 1.4301, Heating Element are made of "stainless steel" No 1.4876.

Appareils automatiques de distillation d'eau pour la production d'eau distillée, selon la pharmacopée européenne, avec une conductance au-dessous de $2,3 \mu\text{S}/\text{cm}$ à $+20^\circ\text{C}$, dépendant de la condition de l'eau brute.

En actionnant le commutateur principal, tous les cours de service nécessaires pour le processus de distillation sont commandés complètement automatiquement, à savoir arrivée d'eau, régulation de l'eau de refroidissement, mise en circuit du chauffage, débranchement du chauffage en cas de manque d'eau, débranchement du chauffage et de l'arrivée de l'eau de refroidissement en cas de réservoir rempli, et mise en circuit après prise de distillat. La position de service actuelle est indiquée par des lampes-témoin.

En utilisant l'eau de refroidissement chauffée à 80°C pour la production du distillat, de l'énergie de chauffage et de l'eau sont économisées.

Capacité du réservoir litres
1032/4, 1033/7, 1034/14;

Consommation d'eau de refroidissement litres/h
1032/50, 1033/70, 1034/180;

Raccordement électrique 50 Hz/60 Hz,
1032/220V~, 3.2 kW,
1033/380V/400V 3 ph+0, 4.8 kW
1034/380/400V 3 ph+0, 9.6 kW

Best.-Nr.	Außenmaße B/H/T mm	Gewicht netto/brutto kg	Verpackungsmaß m^3
RO 1032	510/460/230	12,5/17	0,074
RO 1033	710/500/300	20/28,5	0,15
RO 1034	710/620/300	25,5/32	0,15

Zubehör

Accessories / Accessoires



Entkalkungspumpe RO 1060

zum Entfernen von Wasserabsetzungen in Wasser-Destillierautomaten. Die Reinigung der Blase, des Kondensators und Rohrleitungssysteme erfolgt in einem Arbeitsgang. Die Entkalkungslösung wird im Kreislauf durch das System gepumpt. Das Gerät ist mit sämtlichen Anschlußschläuchen versehen.

Elektroanschluß 230V~, 50/60 Hz, Anschlußwert 0,22kVA.

Decalcifying pump RO 1060

for the removal of water sediments in automatic water distillation apparatus. The cleaning of the still, of the condenser and of the piping system is done in one operating cycle by pumping decalcifying solution in circulation through the system.

Electrical connection 230V~, 50/60 Hz.
Connected load 0,22kVA.

Pompe de détartrage RO 1060

pour enlever des dépôts de l'eau dans appareils automatiques de distillation d'eau. Le nettoyage de l'alambic, du condenseur et de la tuyauterie est fait en une opération en pompant de solution détartrant en circulation au travers le système.

Raccordement électrique 230V~, 50/60 Hz, puissance connectée 0,22kVA.

Entkalkungsmittel

zum Beseitigen von Kalk und Magnesium-Ablagerungen. Verpackungseinheit 5 kg.

RO 221065

Decalcifying agent

for removing lime and magnesium deposits. Packing unit 5 kg.

RO 221065

Produit détartrant

pour enlever de chaux et des dépôts de magnésium. Emballage 5 kg.

RO 221065



Trenngerät RO 1044

zur Versorgung nur der Destillierblase mit vollentsalztem Wasser. Da kein im Kondensator aufgeheiztes Wasser verwendet wird, vermindert sich die Leistung der Destillierautomaten um ca. 15%.

Die Geräte sind ausgerüstet mit einem Durchflußmengenmesser, einem Nadelregulierventil und einem Magnetventil zum automatischen Ein- und Ausschalten des Wasserzulaufs. Wasserdruck: min. 0,2 bar, max. 10 bar, Elektroanschluß 230V~, 50/60 Hz

Für Destillierautomaten
RO 1032-1034

Separate supply unit RO 1044

for the separate feed of the still with completely demineralized water. As no water heated up in the condenser is utilized, the output of the automatic distillation apparatus is reduced by approx. 15%.

Water pressure: min. 0.2 bar, max. 10 bar, electrical connection 230V~, 50/60 Hz.

For automatic distillation
RO 1032-1034

Instruments de tête RO 1044

pour l'alimentation séparée de l'alambic en eau déminéralisée. Puisque pas de l'eau chauffée dans le condenseur est utilisée, le rendement des appareils automatiques de distillation se réduit d'env. 15%. Pression d'eau: min. 0,2 bar, max. 10 bar, raccordement électrique 230V~, 50/60 Hz.

Pour appareils automatiques de distillation
RO 1032-1034



Phosphatschleuse RO 1051

zur Aufbereitung des Kühlwassers, verhindert das Auskristallisieren der Härtebildner. Verwendbar für alle Destillierautomaten, die mit Trenngerät 1044 betrieben werden. In die Kühlwasserleitung einzubauen. Ersatzfüllung 1 kg

RO 553 111

Phosphate cartridge RO 1051

which treats the cooling water, prevents the recrystallization of the hardness causing salts. Applicable for all automatic distillation apparatus which are operated with separate supply 1044. For installation into the water supply pipe.

Replacement filling 1 kg
RO 553 111

Distributeur de phosphate RO 1051

pour le traitement de l'eau de refroidissement, empêche la cristallisation des durcisants. Utilisable pour tous les appareils automatiques de distillation lesquels sont mis en service avec alimentation séparée 1044.

Recharge de 1 kg
RO 553 111

Dechloritfilter RO 1053

beseitigt das von den Wasserwerken zugesetzte Chlor. Verwendbar für alle Destillierautomaten, in die Wasserzuleitung einzubauen.

Ersatzfüllung 1 kg
RO 553 104

Dechlorit filter RO 1053

removes the chlorine added by the waterworks. Suitable for use with all distillation apparatus, for installation in the water inlet pipe.

Replacement filling 1 kg
RO 553 104

Filtre déchlorit RO 1053

élimine le chlore ajouté à l'eau dans les usines de distribution, utilisable sur tous les appareils à distiller, se monte sur la canalisation de distribution d'eau.

Recharge de 1 kg
RO 553 104

Technische Daten

Technical Data

Außenmaße (B x T x H)	Type RO 01032 - 510 x 230 x 460 mm Type RO 01033 - 710 x 300 x 500 mm Type RO 01034 - 710 x 300 x 620 mm	Exterior dimensions (BxTxH)	Model RO 01032 - 510 x 230 x 460 mm Model RO 01033 - 710 x 300 x 500 mm Model RO 01034 - 710 x 300 x 420 mm
Destillationsleistung	Type RO 01032 4 Liter/Stunde Destillat Type RO 01033 7 Liter/Stunde Destillat Type RO 01034 14 Liter/Stunde Destillat	Storage tank	Model RO 01032 4 litres distillate Model RO 01033 7 litres distillate Model RO 01034 14 litres distillate
Vorratstank	RO 01032 / 4 Liter RO 01033 / 7 Liter RO 01034 / 14 Liter	Distillation capacity	Model RO 01032 / 4 litres / hour Model RO 01033 / 7 litres / hour Model RO 01034 / 14 litres / hour
Destillatqualität	entsprechend DAB keim-, pyrogenfrei und gasarm.	Destillate quality	in conformity with DAB, bacteria and pyrogen free, low gas content. Approx 2,3µS/cm at 20°C
Leitwert	ca. 2,3µS/cm bei 20°C	Cooling water required	Model RO 01032 approx 44 litres/hour Model RO 01033 approx 65 litres/hour Model RO 01034 approx 180 litres/hour
Kühlwasserbedarf	Type RO 01032 ca. 44 Liter/Stunde Type RO 01033 ca. 65 Liter/Stunde Type RO 01034 ca. 180 Liter/Stunde	Water pressure min./max	> 3 bar / 7 bar
Wasserdruck min./max	> 3 bar / 7 bar	Electrical connection	RO 01032 230 V +/-10% 50...60Hz, 3,2 kW RO 01033 400 V / 3 / N / PE +/-10% 50...60Hz, 4,8 kW RO 01034 400 V / 3 / H / PE +/-10% 50...60Hz, 9,6 kW
Elektrischer Anschluss	RO 01032 230 V +/-10% 50...60Hz, 3,2 kW RO 01033 400 V / 3 / N / PE +/-10% 50...60Hz, 4,8 kW RO 01034 400 V / 3 / H / PE +/-10% 50...60Hz, 9,6 kW	Mains connection	RO 01032 shock proof plug RO 01033 + RO 01034 Mains connection cable without plug
Netzanschluss	RO 01032 Schutzkontaktstecker RO 01033 + RO 01034 Netzkabel ohne Stecker		
Achtung! Netzspannungsabweichungen, auch innerhalb der angege- benen Toleranz, haben Einfluss auf die Menge produzierten Destillats.		Caution! Mains voltage deviations, even within the mentioned limits, influence the quantity of distillate produced!	
Schutzklasse / Schutzart	I / IP20	Protection type / -class	I / IP20
Umgebungsbedin- gungen	Verwendung nur in Innenräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)	Surrounding conditions	Only inside buildings (not in explosion endangered surroundings) Up to 2000 m MSL + 10°C bis + 40°C max. 80% rel humidity to 31°C, decreasing to 40% rel humidity at 40°C.
Höhe über NN	bis zu 2000 m NN	Weight	Type RO 01032 13 kg, Type RO 01033 21 kg, Type RO 01034 26 kg
Umgebungstemperatur	+ 10°C bis + 40°C	Gross weight	Type RO 01032 17 kg, Type RO 01033 29 kg, Type RO 01034 33,5 kg.
Luftfeuchtigkeit	max. 80% relative Feuchte bis 31°C, abnehmend bis zu 40% relative Feuchte bei 40°C.		
Gewicht Netto	Type RO 01032 13 kg, Type RO 01033 21 kg, Type RO 01034 26 kg		
Gewicht Brutto	Type RO 01032 17 kg, Type RO 01033 29 kg, Type RO 01034 33,5 kg		

ROWA

Labortechnische Anlagen GmbH

Grabenstraße 1 • D-71296 Heimsheim

Tel. 0049 (0) 70 33 / 133 39

Fax 0049 (0) 70 33 / 324 01

LABORGERÄTE

E-mail: rowa@wasserdestillierer.de

Internet: www.wasserdestillierer.de

Konformitätserklärung

Ec declaration of conformity

ROWA

Labortechnische Anlagen GmbH

Grabenstraße 1 • D-71296 Heimsheim

Tel. 0049 (0) 70 33 / 133 39

Fax 0049 (0) 70 33 / 324 01

LABORGERÄTE

E-mail: rowa@wasserdestillierer.de

Internet: www.wasserdestillierer.de

Die ROWA Labortechnische Anlagen GmbH Heimsheim erklärt für die nachstehend bezeichneten Waren die Konformität mit den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die CE-Kennzeichnung.

Automatic Wasserdestillierer
R0 01032, R0 01033, R0 01034

Wasserdestillierer
R0 01029

Wasserbäder
R0 03003, R0 03042, R0 03043, R0 03044

Dampfsterilisator
R0 04120

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

DIN EN 61326-1 / EC
DIN EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich der elektrotechnischen Sicherheit wurde folgende Norm herangezogen:

DIN EN 61010-1 / A2: 1995
DIN EN 61010-2-10 / A1: 1996

Die Apparate haben das CE Zeichen.

Heimsheim, den 23.02.2001

ROWA Labortechnische Anlagen GmbH



W. Rottenburger Geschäftsführer

Ec declaration of conformity according to the CE Tension Directive and EMC Directive.

Herewith we declare that ROWA Water Bath models:
R0 03003, R0 03042, R0 03043, R0 03044

Pressureless Steam Sterilizer model:
R0 04120

with the following technical data:

Nominal voltage 230 a.c., 50 / 60 Hz

Protection class I

Protection type covered

The apparatus comply with the requirements of the German Equipment Safety and were tested according to:

DIN EN 61326-1 / EC

DIN EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

DIN EN 61010-1 / A2: 1995

DIN EN 61010-2-10 / A1: 1996

The apparatus has the CE mark.

Heimsheim, den 23.02.2001

ROWA Labortechnische Anlagen GmbH



W. Rottenburger Geschäftsführer