

# IKA®

## Máy cô quay chân không **RV 10 Series**



product  
design  
award

2009



Designed  
to work perfectly

IKA®  
100  
years

## **Máy cô quay chân không RV 10 Series**

Tổng quan các bộ phận cấu thành	04
RV 10 basic, RV 10 digital	05
RV 10 control	06
Thông số kỹ thuật	07

## **Phụ kiện**

Tổng quan các phụ kiện thủy tinh	08
Bộ sinh hàn và nắp bảo vệ thủy tinh	09
Bình ngưng	10
Ống hóa hơi, bình cô và các phụ kiện phụ trợ	11
Bình thu hồi và các phụ kiện phụ trợ	12
Các phụ kiện khác	13

## **Phụ kiện hệ thống**

Van từ	14
Van gió, bộ lọc, van điều áp, bơm chân không	15
Bơm chân không, máy làm mát	16

## **Hệ thống RV 10 FLEX**

## Có thể thay đổi những trạng thái ngưng tụ hoặc phương thức vận hành quá trình ngưng tụ.

Cho dù chúng cất đã là quy trình xử lý hóa học cổ điển nhất thì với dòng máy cô quay chân không mới RV 10 của IKA® vẫn luôn có các đặc tính kỹ thuật mới để cải tiến. Máy cô quay chân không RV 10 thiết lập những tiêu chuẩn mới về độ an toàn, hiệu quả và dễ sử dụng. Những đặc tính an toàn được đặc biệt chú ý, từ phiên bản **basic** đến các phiên bản cao cấp hơn. Các phiên bản đều sử dụng cơ cấu nâng hạ, pít-tông cô quay được nâng cao hơn bề gia nhiệt trong trường hợp mất nguồn. Các đặc tính an toàn đa dạng bao gồm cả những chức năng như vận hành ngắt quãng, khởi động mềm, tự động xác định vị trí pít-tông cô quay và chức năng hẹn giờ. Phiên bản **digital** còn có thêm chức năng hiển thị số và giao diện kết nối RS 232. Đối với quá trình chưng cất tự động hoàn toàn, IKA® có phiên bản **control** được tích hợp đồng bộ các chức năng điều khiển chân không, giao diện kết nối USB và hiển thị đồ họa.

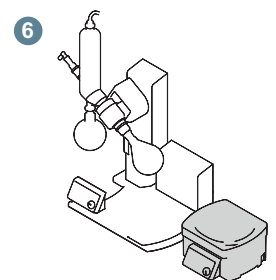
**5** Bảo hành Năm\*

\* 2 + 3 năm sau khi đăng ký sử dụng tại trang [www.ika.com/register](http://www.ika.com/register), không bảo hành đối với các bộ phận thủy tinh và hao mòn



## Tổng quan các bộ phận cấu thành

- ❶ Bộ sinh hàn kiểu đứng (có tùy chọn khác)
- ❷ Bình thu hồi có các kích thước khác nhau
- ❸ Đầu kết nối bơm chân không và bình Woulf gắn kín bằng PTFE, chịu được dung môi
- ❹ Chốt chặn an toàn điều chỉnh được
- ❺ Hai màn hình hiển thị
- ❻ Bể gia nhiệt có thể sử dụng riêng biệt, có tay cầm thuận tiện
- ❼ Khoảng nâng hạ bể gia nhiệt trong phạm vi 150 mm để sử dụng được với các bình cất quay kích thước khác nhau
- ❽ Bộ phận nâng hạ bằng mô-tơ điều chỉnh được chiều cao
- ❾ Điều chỉnh góc vận hành



# RV 10 basic và RV 10 digital

## Hệ thống cơ bản và điện tử số



### RV 10 basic

Máy cô quay chân không RV 10 basic có bể gia nhiệt HB 10 tích hợp là phiên bản cơ bản trong dòng máy cô quay chân không mới phát triển của IKA®. RV 10 basic được trang bị bộ sinh hàn kiểu đứng, loại phủ hoặc không phủ.

- Bể gia nhiệt tương tự (analog) có mạch an toàn điều chỉnh, có thể sử dụng bể độc lập "stand alone", có tùy chọn nắp bảo vệ
- Vận hành an toàn và đơn giản với thiết kế thuận tiện phần điều khiển ở mặt trước máy.
- Bộ phận nâng hạ bằng mô-tơ (trong khoảng 140mm) có chức năng dừng an toàn khi mất nguồn, bình cô quay tự động nâng lên khỏi bể gia nhiệt.
- Có thể điều chỉnh vị trí chặn để bảo vệ bình cô quay không bị vỡ do va vào bể gia nhiệt
- Dải tốc độ điều chỉnh được từ 20 đến 280 vòng/ phút (rpm)
- Khởi động mềm ở tốc độ 100 vòng/phút (rpm)
- Hiển thị tốc độ dạng số
- Có thể xoay theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ tại chế độ vận hành ngắt quang đối với chu trình sấy khô
- Chức năng hẹn giờ (timer) để điều khiển thời gian vận hành
- Bể gia nhiệt bằng nước hoặc dầu có tay cầm an toàn
- Gia nhiệt nhanh bằng việc tối ưu hóa dung tích bể
- Cơ chế Push – off để tháo lỏng bình ngưng
- Phù hợp với chuẩn DIN EN12697-3 (Thử nghiệm với nhựa nóng)
- Bảo hành 5 năm sau khi đăng ký sử dụng

RV 10 basic		
Model	Mô tả	Mã sản phẩm
RV 10 basic V	Gồm bể gia nhiệt HB 10 basic và bộ sinh hàn kiểu đứng RV 10.1	8022300
RV 10 basic V-C	Gồm bể điều nhiệt HB 10 basic và bộ sinh hàn kiểu đứng, loại phủ RV 10.10	8022900



### RV 10 digital

Phiên bản RV 10 digital của IKA® là sự kết hợp giữa hiệu suất vận hành, độ tin cậy với tính linh hoạt, giúp kiểm soát nhiệt độ chính xác. Quá trình truyền dữ liệu hoàn hảo giữa bể gia nhiệt và bộ điều khiển cũng như các tùy chọn điều khiển từ xa thông qua hệ thống máy tính đảm bảo kết quả có độ lặp lại cao.

Phiên bản RV 10 digital có các tính năng tương tự như phiên bản RV 10 basic và có thêm một số tính năng sau:

- Bể điều nhiệt (nước/dầu) hiển thị số có tay cầm an toàn, có thể hoạt động độc lập
- Điều khiển nhiệt độ của bể bằng vi điều khiển
- Hiển thị nhiệt độ dưới dạng số
- Truyền dữ liệu giữa bể gia nhiệt và bộ điều khiển qua cổng hồng ngoại
- Giao diện RS 232 kết nối với máy tính thông qua phần mềm labworldsoft®
- Chức năng hẹn giờ tắt bể điều nhiệt khi chuồi thời gian cài đặt kết thúc
- Bảo hành 5 năm sau khi đăng ký sử dụng

RV 10 digital		
Model	Mô tả	Mã sản phẩm
RV 10 digital V	Gồm bể gia nhiệt HB 10 digital và bộ sinh hàn, kiểu đứng RV 10.1	8022500
RV 10 digital V-C	Gồm bể gia nhiệt HB10 digital và bộ sinh hàn, kiểu đứng, loại phủ RV 10.10	8023100
RV 10 digital FLEX	Gồm bể gia nhiệt HB 10 digital và bình kết nối chân không Woulff	8031500

# RV 10 control

06 Máy cô quay chân không tự động hoàn toàn



## RV 10 control

RV 10 control là phiên bản cao cấp nhất trong dòng máy cô quay chân không mới phát triển của IKA®. Phiên bản này không chỉ có tất cả các chức năng của RV 10 digital mà còn tiến thêm một bước xa hơn thế. Cũng giống như phiên bản RV 10 digital, phiên bản RV 10 control có thể điều khiển từ xa chính xác thông qua giao diện RS 232 kết nối với máy tính bằng phần mềm labworldsoft® của IKA® - nhưng đó không phải là tất cả; các chức năng điều khiển cũng có thể thực hiện toàn bộ quá trình chưng cất tự động cho cả quy trình định lượng hay sấy khô hoàn toàn, tùy vào phạm vi ứng dụng. Thư viện dung môi dạng mở cho phép tích hợp thêm các quy trình xử lý mới.

## Chức năng và tiện ích

Tính năng tương tự như phiên bản RV 10 digital và có thêm các chức năng sau:

- Bộ điều khiển chân không tích hợp với màn hiển thị trung tâm cho quá trình chưng cất tự động hay lập trình vận hành
- Thư viện dung môi tích hợp, có thể nạp thêm các chu trình mới
- Thông số chưng cất được lưu trữ trong quá trình cất quay tiêu chuẩn
- Tự động truyền các thông số và kiểu chưng cất bằng một phím nhấn
- Lập trình chu trình chưng cất điều khiển dung tích
- Hiển thị đồ họa màu đảm bảo vận hành an toàn và tiện dụng
- Hiển thị đường cong cất quay
- Đa ngôn ngữ
- Tự động thông khí khi kết thúc chu trình chưng cất
- Nước làm mát sẽ tự động cất khi kết thúc chu trình chưng cất
- Chức năng giám sát quá trình làm mát tích hợp
- Chức năng điều khiển an toàn bể gia nhiệt; tự ngừng chưng cất khi có lỗi nhiệt độ
- Giao diện kết nối USB
- Bảo hành 5 năm sau khi đăng ký sử dụng
- Mới: Bao gồm van từ đóng cất RV 10.4002

RV 10 control		
Model	Mô tả	Mã sản phẩm
RV 10 control V	Gồm bể gia nhiệt HB 10 control, bộ sinh hàn, kiểu đứng RV 10.1 và van từ đóng cất RV 10.4002	8022700
RV 10 control V-C	Gồm bể gia nhiệt HB 10 control, bộ sinh hàn, kiểu đứng, loại phủ RV 10.10 và van từ đóng cất chân không RV 10.4002	8023300
RV 10 control FLEX	Gồm bể gia nhiệt HB 10 control, bình Woullf và van từ đóng cất chân không RV 10.4002	8031600

! Bộ sinh hàn yêu cầu đặt thêm cho phiên bản FLEX. Xem chi tiết trang 9 - 12.

# Thông số kỹ thuật

## So sánh giữa các phiên bản

07

	RV 10 basic	RV 10 digital	RV 10 digital
Máy bao gồm bộ sinh hàn	RV 10 basic V RV 10 basic V-C	RV 10 digital V RV 10 digital V-C	RV 10 control V RV 10 control V-C
Kiểu làm lạnh	V: kiểu đứng V-C: kiểu đứng, có phủ D: kiểu chéo D-C: kiểu chéo, có phủ	V: kiểu đứng V-C: kiểu đứng, có phủ D: kiểu chéo D-C: kiểu chéo, có phủ	V: kiểu đứng V-C: kiểu đứng, có phủ D: kiểu chéo D-C: kiểu chéo, có phủ
Bề mặt làm lạnh	1.200 cm <sup>2</sup>	1.200 cm <sup>2</sup>	1.200 cm <sup>2</sup>
<b>Bộ truyền động</b>			
Loại mô-tơ	Mô-tơ DC chổi than	Mô-tơ DC chổi than	Mô-tơ DC chổi than
Công suất mô-tơ	50 W	50 W	50 W
Tốc độ	20 đến 280 vòng/phút	20 đến 280 vòng/phút	20 đến 280 vòng/phút
Hiển thị tốc độ	Số	Số	Số
Vận hành kiểu ngắt quãng theo và ngược chiều kim đồng hồ	Có	Có	Có
Khởi động mềm	Có	Có	Có
Điều chỉnh góc gia nhiệt	0 – 45 °C	0 – 45 °C	0 – 45 °C
Khoảng dịch chuyển	140 mm bằng mô-tơ	140 mm bằng mô-tơ	140 mm bằng mô-tơ
Cài đặt vị trí kết thúc hướng dưới	60 mm, không tiếp xúc	60 mm, không tiếp xúc	60 mm, không tiếp xúc
Bộ điều khiển chân không	Phụ kiện chọn thêm	Phụ kiện chọn thêm	Phụ kiện chọn thêm
<b>Bể gia nhiệt</b>			
Dải nhiệt độ	Nhiệt độ phòng đến 180 °C	Nhiệt độ phòng đến 180 °C	Nhiệt độ phòng đến 180 °C
Công suất nhiệt	1.300 W	1.300 W	1.300 W
Bộ điều khiển	Ống mao dẫn	Vi xử lý	Vi xử lý
Hiển thị nhiệt độ	Thang cài đặt	Số	Số
Độ chính xác cài đặt	Thang cài đặt	1 K	1 K
Sai số điều khiển	± 5 K	± 5 K	± 5 K
<b>Phụ kiện yêu cầu khi sử dụng chân không</b>			
Nguồn cấp chân không có sẵn trong phòng thí nghiệm (nguồn cấp chân không công nghiệp sử dụng chung cho nhiều thiết bị khác nhau)	1)	1)	Van từ RV 10.4002**
Bơm chân không (nhiều đầu ra)	1)	1)	Van từ RV 10.4002**
Bơm chân không (bơm màng và một đầu ra)	1)	1)	Van từ RV 10.4002**
<b>Thông số kỹ thuật chung</b>			
Kích thước không bao gồm bộ bình ngưng (W x D x H)	Mô-tơ DC chổi than	Mô-tơ DC chổi than	Mô-tơ DC chổi than
RV 10 kiểu chéo (W x D x H)	50 W	50 W	50 W
RV 10 kiểu đứng (WxDxH)	20 đến 280 vòng/phút	20 đến 280 vòng/phút	20 đến 280 vòng/phút
Trọng lượng máy cô quay và bể gia nhiệt, không bao gồm các phụ kiện thủy tinh	20 kg	20 kg	20 kg
Nhiệt độ môi trường hoạt động	5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C
Cấp độ an toàn theo tiêu chuẩn an toàn DIN EN60529	IP 20	IP 20	IP 20
<b>Mã đặt sản phẩm</b>			
Máy chính kèm bộ bình ngưng, rắc cắm kiểu châu Âu	8022300	8022500	8022700
Máy chính kèm bộ bình ngưng, có phủ, rắc cắm kiểu châu Âu	58022900	8023100	8023300
Máy chính không kèm bộ bình ngưng (FLEX)	-----	8031500	8031600

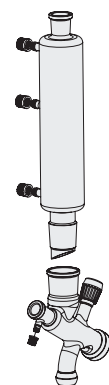
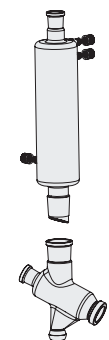
\*\* Điều khiển bằng bộ điều khiển chân không theo máy cô quay chân không RV 10

\*\* Van từ cung cấp kèm theo máy cô quay chân không RV 10

1) Không yêu cầu các phụ kiện kết nối nguồn chân không (chân không được điều khiển bằng bộ điều khiển lắp ngoài)

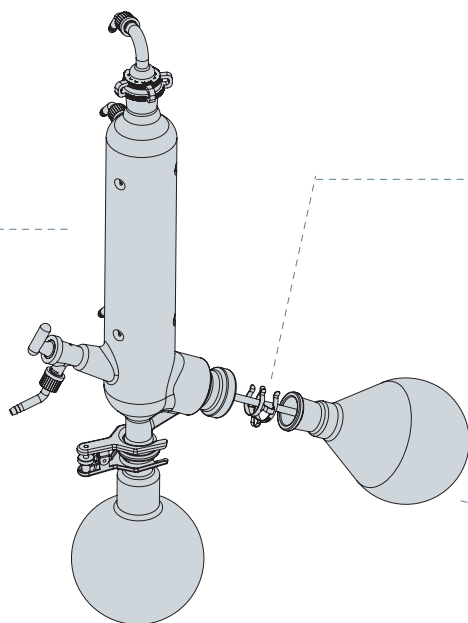
# Giới thiệu tổng quan

08 Các bộ sinh hàn



Bình ngưng tụ  
Trang 10

Bộ sinh hàn  
Trang 9

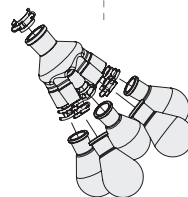


Vòng đệm  
Trang 13

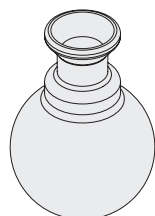


Bình cô quay  
Trang 11

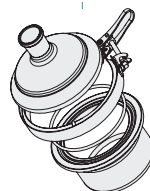
Bình cô quay mẫu bột  
Trang 11



Bình cô quay hình chân nhện  
Trang 12



Bình thu hồ  
Trang 12



Bình cô quay hình trụ  
Trang 11



# Phụ kiện thủy tinh RV 10

Các bộ sinh hàn, nắp bảo vệ

09

Thông số kỹ thuật	
Loại bình ngưng	Kiểu đứng
Diện tích bề mặt làm lạnh	1.200 cm <sup>2</sup>
Model	
Bộ sinh hàn kiểu đứng RV 10.1	3655300
Bộ sinh hàn kiểu đứng, loại phủ RV 10.10	3755400

## Bộ sinh hàn kiểu đứng RV 10.1

Bình ngưng, kiểu đứng, phù hợp cho mọi quy trình chưng cất tiêu chuẩn. Dung môi chưng cất được cấp liên tục bằng ống cấp làm bằng PTFE.

Bao gồm một bình cô quay 1.000 ml và một bình thu hồi 1.000 ml. Có tùy chọn thêm với loại được phủ. Bình ngưng và bình thu hồi được phủ để một lớp bảo vệ không bị vỡ khi va đập.

! Bộ phụ kiện thủy tinh được cung cấp kèm theo cho tất cả các phiên bản, ngoài trừ phiên bản FLEX.



Thông số kỹ thuật	
Loại bình ngưng	Kiểu chéo
Diện tích bề mặt làm lạnh	1.200 cm <sup>2</sup>
Model	
Bộ sinh hàn kiểu chéo RV 10.2	3755300
Bộ sinh hàn kiểu chéo, loại phủ RV 10.20	3755500

## Bộ sinh hàn kiểu đứng RV 10.1

Bình ngưng dạng chéo phù hợp cho quy trình cô quay tiêu chuẩn. Bao gồm bình cô quay 1.000 ml và bình thu hồi 1.000ml.

Có tùy chọn thêm với loại được phủ. Bình ngưng và bình thu hồi được phủ để một lớp bảo vệ không bị vỡ khi va đập.



Thông số kỹ thuật	
Vật liệu	Plycarbonate
Model	
Nắp chắn HB 10.1, bảo vệ bể điều nhiệt HB 10	3641800

## Nắp chắn bảo vệ cho bể gia nhiệt HB 10.1

Bảo vệ tối ưu, ngăn ngừa chất lỏng không bị bắn ra ngoài.



Thông số kỹ thuật	
Vật liệu	Plycarbonate
Model	
Nắp chắn HB 10.2, bảo vệ bể điều nhiệt HB 10	3641000

## Nắp chắn bảo vệ cho bể gia nhiệt HB 10.1

Phụ kiện cần thiết khi không sử dụng tủ hút. Bảo vệ các chất lỏng không bị bắn ra ngoài khi bình cô quay bị vỡ.



# Phụ kiện thủy tinh RV 10

## Bình ngưng



### Bình ngưng kiểu đứng có đầu cấp RV 10.3

Bình ngưng kiểu đứng có hai lớp vỏ cách nhiệt và nhiều đầu cấp cho các ứng dụng ngưng tụ khác nhau. Dung môi chưng cất được cung cấp liên tục bằng đường ống cấp làm bằng PTFE.

Có tùy chọn thêm với loại được phủ. Bình ngưng và bình thu hồi được phủ để một lớp bảo vệ không bị vỡ khi va đập.

Thông số kỹ thuật	
Loại bình ngưng	Kiểu đứng
Diện tích bề mặt làm lạnh	1.400 cm <sup>2</sup>
Model	
RV 10.3 bình ngưng, kiểu đứng – có nhiều đầu cấp	Mã sản phẩm 3741000
RV 10.30 bình ngưng, kiểu đứng – có nhiều đầu cấp, loại phủ	3741100



### Bình ngưng sử dụng với đá khô RV 10.4

Bình ngưng sử dụng với đá khô dùng phù hợp các loại dung môi có nhiệt độ sôi thấp. Dung môi chưng cất được cấp liên tục bằng đường ống cấp làm bằng PTFE. Làm lạnh bằng đá khô, không yêu cầu nước. Tỷ lệ ngưng tụ tối đa do nhiệt độ thấp nhất.

Có tùy chọn thêm với loại được phủ. Bình ngưng và bình thu hồi được phủ để một lớp bảo vệ không bị vỡ khi va đập.

⚠ Không sử dụng được với chế độ cô quay tự động trên phiên bản RV 10 control.

Thông số kỹ thuật	
Loại bình ngưng	Sử dụng với đá khô
Diện tích bề mặt làm lạnh	620 cm <sup>2</sup>
Model	
Bình ngưng sử dụng với đá khô RV 10.4	Mã sản phẩm 3742000
Bình ngưng sử dụng với đá khô, loại phủ RV 10.40	3742100



### Bình ngưng, kiểu đứng có nhiều đầu cấp và van chống chảy ngược RV 10.5

Dung môi được chưng cất được cấp liên tục bằng đường ống cấp làm bằng PTFE.

Có tùy chọn thêm với loại được phủ. Bình ngưng và bình thu hồi được phủ để một lớp bảo vệ không bị vỡ khi va đập.

⚠ Yêu cầu sử dụng với ống hóa hơi, loại ngắn RV 10.74

Thông số kỹ thuật	
Loại bình ngưng	kiểu đứng
Diện tích bề mặt làm lạnh	1.200 cm <sup>2</sup>
Model	
Bình ngưng, kiểu đứng, nhiều đầu cấp, có van chống chảy ngược RV 10.5	Mã sản phẩm 3743000
Bình ngưng, kiểu đứng, nhiều đầu cấp, có van chống chảy ngược, loại phủ RV 10.50	3743100



### Bình ngưng, kiểu đứng – nhiều đầu cấp, có van chống chảy ngược RV 10.6

Các đầu cấp có một nắp chắn và một đầu cấp ra, chống chất chưng cất tiếp xúc với vòng đệm gắn kín. Dung môi được chưng cất được cấp liên tục bằng đường ống cấp làm bằng PTFE.

Có tùy chọn thêm với loại được phủ. Bình ngưng và bình thu hồi được phủ để một lớp bảo vệ không bị vỡ khi va đập.

⚠ Yêu cầu sử dụng với ống hóa hơi, loại ngắn RV 10.74

Thông số kỹ thuật	
Loại bình ngưng	kiểu đứng
Diện tích bề mặt làm lạnh	1.400 cm <sup>2</sup>
Model	
Bình ngưng, kiểu đứng – nhiều đầu cấp, có van chống chảy ngược RV 10.6	Mã sản phẩm 3744000
Bình ngưng, kiểu đứng - nhiều đầu cấp, có van chống chảy ngược, loại phủ RV 10.60	3744100

# Phụ kiện thủy tinh RV 10

## Ống hóa hơi, bình cô quay, phụ kiện chọn thêm

Thông số kỹ thuật	
Vật liệu	Borosilicate
Model	
Ống hóa hơi RV 10.70	Mã sản phẩm 3812200

Thông số kỹ thuật	
Vật liệu	Borosilicate
Model	
Ống hóa hơi RV 10.74	Mã đặt sản phẩm 3971700

Thông số kỹ thuật	
Dung tích (ml)	50, 100, 250, 500, 1.000, 2.000, 3.000 ml
Vật liệu	Borosilicate
Model	
Bình cô quay dung tích 50ml RV 10.80	Mã sản phẩm 3740100
Bình cô quay dung tích 100ml RV 10.81	3740200
Bình cô quay dung tích 250ml RV 10.82	3740300
Bình cô quay dung tích 500ml RV 10.83	3740400
Bình cô quay dung tích 1.000ml RV 10.84	3740500
Bình cô quay dung tích 2.000ml RV 10.85	3740600
Bình cô quay dung tích 3.000ml RV 10.86	3740700

Thông số kỹ thuật	
Dung tích (ml)	500, 1.000, 2.000 ml
Vật liệu	Borosilicate
Model	
Bình cô quay mẫu bột dung tích 500ml RV 10.300	Mã sản phẩm 3738200
Bình cô quay mẫu bột dung tích 1.000ml RV 10.301	3738300
Bình cô quay mẫu bột dung tích 2.000ml RV 10.302	3738400

Thông số kỹ thuật	
Dung tích (ml)	500, 1.500 ml
Vật liệu	Borosilicate
Model	
Bình cô quay hình trụ dung tích 500ml RV 10.400	Mã sản phẩm 3738800
Bình cô quay hình trụ dung tích 1.500ml RV 10.400	3738900

Ống hóa hơi RV 10.70, sử dụng với bình cô quay NS 27/32

Sử dụng chung cho tất cả các kiểu bình ngưng

**I** Cung cấp kèm theo RV 10

Ống hóa hơi loại ngắn RV 10.74, sử dụng cho bình cô quay NS 29/32

Sử dụng với loại bình ngưng kiểu đứng RV 10.5 và RV 10.6

Bình cô quay NS 29/32

Bình được làm bằng thủy tinh borosilicate chất lượng cao, có 7 loại dung tích khác nhau

Bình cô quay cho mẫu bột NS29/32

Bình được làm bằng thủy tinh borosilicate chất lượng cao, có ba loại dung tích khác nhau. Loại bình này tối ưu hóa cho ứng dụng sấy khô mẫu bột bằng cách ngăn ngừa mẫu bột tích tụ lên thành bình và có thể vận hành ngất quãng theo hoặc ngược chiều kim đồng hồ.

Bình cô quay hình trụ NS 29/32

Bình dạng trụ được làm bằng thủy tinh borosilicate chất lượng cao, có hai loại dung tích khác nhau. Có đặc tính thu hồi mẫu có độ nhớt cao dễ dàng.



# Phụ kiện thủy tinh RV 10

## Phụ kiện chọn thêm, bình thu hồi



### Ống hãm bọt NS29/32 RV 10.500

Khi bọt khí gia tăng sẽ khiến bong bóng bọt nổi ở phần cổ nối dài ống hãm. Đặc tính này giúp ngăn cho bọt khí đi vào bình thu.

ⓘ Chú ý: khi sử dụng bình cất quay 3 lít thì phải chọn thêm phần bộ máy nối dài RV 10.3000

#### Thông số kỹ thuật

Vật liệu Borosilicate

#### Model

Ống hãm bọt RV 10.500

#### Mã sản phẩm

3739200



### Bình chưng cất hình chân nhện NS 29/32

Để chưng cất đồng thời mẫu trong 6, 12 hoặc 20 chân ống

#### Thông số kỹ thuật

Vật liệu Borosilicate

#### Model

Bình chưng cất loại 6 chân RV10.600

Bình chưng cất loại 12 chân RV10.601

Bình chưng cất loại 20 chân RV10.600

Ống chưng cất loại 20ml RV10.610

#### Mã sản phẩm

3739400

3739500

3739600

3919400



### Bình chưng cất hình chân nhện có năm bình chưng cất nhỏ NS29/32

Dùng để chưng cất đồng thời các mẫu trong 5 bình chưng cất nhỏ.

#### Thông số kỹ thuật

Vật liệu Borosilicate

#### Model

Bình chưng cất có 5 bình nhỏ, dung tích 50ml RV 10.606

Bình chưng cất có 5 bình nhỏ, dung tích 100ml RV 10.607

Bình chưng cất dung tích 50ml RV 10.90

Bình chưng cất dung tích 100ml RV 10.91

#### Mã sản phẩm

3740800

3740900

3741200

3741300



### Bình thu hồi KS 35/20

Bình KS 35/20 được làm bằng thủy tinh borosilicate chất lượng cao, có sáu loại dung tích khác nhau, gồm loại phủ và không phủ lớp bảo vệ bình.

#### Thông số kỹ thuật

Dung tích 100, 250, 500, 1.000, 2.000, 3.000 ml

Vật liệu Borosilicate phủ hoặc không phủ

#### Model

Bình thu hồi dung tích 100ml RV 10.100

Bình thu hồi dung tích 250ml RV 10.101

Bình thu hồi dung tích 500ml RV 10.102

Bình thu hồi dung tích 1.000ml RV 10.103

Bình thu hồi dung tích 2.000ml RV 10.104

Bình thu hồi dung tích 3.000ml RV 10.105

Bình thu hồi, loại phủ, dung tích 100ml RV 10.200

Bình thu hồi, loại phủ, dung tích 250ml RV 10.201

Bình thu hồi, loại phủ, dung tích 500ml RV 10.202

Bình thu hồi, loại phủ, dung tích 1.000ml RV 10.203

Bình thu hồi, loại phủ, dung tích 2.000ml RV 10.204

Bình thu hồi, loại phủ, dung tích 3.000ml RV 10.205

#### Mã sản phẩm

3742200

3742300

3742400

3742500

3742600

3742700

3743200

3743300

3743400

3743500

3743600

3743700

# Phụ kiện thủy tinh RV 10

Các phụ kiện khác

13

Thông số kỹ thuật	
Kích thước (WxDxH)	200 x 270 x 27mm
Model	
Bộ máy nổi dài RV 10.3000	Mã đặt phẩm 3859000

## Bộ máy nổi dài RV 10.3000

Phụ kiện yêu cầu sử dụng với ống hâm bọt RV 10.500

ⓘ Chú ý: cho phép di chuyển bề điều nhiệt theo chiều ngang 150mm. Phụ kiện yêu cầu sử dụng với ống hâm bọt RV 10.500 và bình cất quay dung tích 3 lít



Thông số kỹ thuật	
Vật liệu	PTFE, thép không gỉ
Model	
Vòng đệm gắn kín RV 10.8001	Mã đặt phẩm 3907000

## Vòng đệm gắn kính RV 10.8001

Vòng đệm gắn kính được làm bằng hợp chất PTFE với lò xo bằng thép không gỉ lắp trong



# Phụ kiện hệ thống RV 10

## Van từ

	RV 10 basic	RV 10 digital	RV 10 control
<b>Thông số kỹ thuật</b>			
<b>Phụ kiện yêu cầu khi sử dụng hệ thống chân không</b>			
Van từ sử dụng với nguồn cấp chân không có sẵn trong phòng thí nghiệm (nguồn cấp chân không công nghiệp sử dụng chung cho nhiều thiết bị khác nhau)	1)	1)	RV 10.4002
Van từ sử dụng với bơm chân không (nhiều đầu ra)	1)	1)	RV 10.4002
Bộ điều khiển chân không kèm van từ	1)	1)	RV 10.4003
<b>Phụ kiện sử dụng kết nối với nguồn nước</b>			
Van điều tiết nước	-	-	RV 10.5001
Bộ lọc	-	-	RV 10.5002
Van điều áp	RV 10.5003	RV 10.5003	RV 10.5003
<b>Hệ thống chân không phụ trợ</b>			
Hệ thống chân không	LVS 105T-10ef	LVS 105T-10ef	MPC 105 T
<b>Hệ thống làm mát chọn thêm</b>			
Cho một máy cô quay không	KV 600	KV 600	KV 600
Cho hai máy cô quay chân không	UC 006	UC 006	UC 006



### Van từ sử dụng với bơm chân không thí nghiệm RV 10.4002

Kết nối với một hay nhiều bơm chân không để bàn.

! Phụ kiện này yêu cầu sử dụng cho hệ thống chân không có sẵn.

**NEW:** Phiên bản RV 10 control đã bao gồm phụ kiện này.

<b>Thông số kỹ thuật</b>	
Công suất	24 V / 9 W
Model	Mã sản phẩm
Van từ đóng cắt chân không RV 10.4002	3880300
<b>Phụ kiện</b>	
■ sử dụng cho phiên bản RV 10 control	



### Bộ điều khiển bơm RV 10.4003, bao gồm van từ đóng cắt chân không

Mỗi hệ cô quay sử dụng với một bơm / kiểu để bàn. Bơm sẽ dừng khi đạt giá trị chân không cài đặt và tự động bật lại khi giá trị chân không chưa đạt giá trị cài đặt.

! Phụ kiện này yêu cầu sử dụng với hệ thống chân không có sẵn.

Thiết kế theo chuẩn cắm EU, cần mua thêm ổ cắm chuyển đổi đối với các chuẩn cắm khác.

<b>Thông số kỹ thuật</b>	
Công suất van từ	24 V / 6 W
Nguồn điều khiển bơm	100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Model	Mã sản phẩm
Bộ điều khiển bơm bao gồm van từ RV 10.4003	3900200
<b>Phụ kiện</b>	
■ sử dụng cho phiên bản RV 10 control	

# Phụ kiện hệ thống RV 10

## Van tiết lưu, bộ lọc, van điều áp, bơm chân không

15

Thông số kỹ thuật	
Công suất	24 V / 6 W
Đường kính đầu nối	10 mm
Model	Mã sản phẩm
Van tiết lưu RV 10.5001	3902700

Phụ kiện	
<input checked="" type="checkbox"/>	sử dụng cho phiên bản RV 10 control

### Van tiết lưu RV 10.5001

Để điều chỉnh lưu lượng nước, tích hợp sẵn van từ để đóng mở chu trình nước trong quá trình chưng cất tự động

! Phụ kiện khuyến dùng khi sử dụng nguồn nước vòi



Thông số kỹ thuật	
Kích thước lọc	100 µm
Đường kính đầu nối	10 mm
Áp suất	Tối đa 11 bar
Model	Mã sản phẩm
Bộ lọc RV 10.5002	3903800

Phụ kiện	
<input checked="" type="checkbox"/>	sử dụng cho phiên bản RV 10 control

### Bộ lọc RV 10.5002

Chống nhiễm bẩn đường ống dẫn nước, bộ lọc được thiết kế tháo được để vệ sinh dễ dàng

! Phụ kiện khuyến dùng khi sử dụng nguồn nước vòi



Thông số kỹ thuật	
Đường kính đầu nối	10 mm
Áp suất	Đầu vào tối đa 25 bar, Đầu ra tối đa 1 bar
Model	Mã sản phẩm
Van điều áp RV 10.5003	3907100

Phụ kiện	
<input checked="" type="checkbox"/>	RV 10 basic
<input type="checkbox"/>	RV 10 digital
<input checked="" type="checkbox"/>	RV 10 control

### Van điều áp RV 10.5003

Dùng để điều chỉnh áp suất nước khi kết nối nguồn cấp nước với.

! Phụ kiện khuyến dùng khi sử dụng nguồn nước vòi



Thông số kỹ thuật	
Tốc độ bơm 50/60Hz	1,2 m³/h
(Theo chuẩn DIN tại tốc độ 1350rpm)	20 l/min
Chân không cao nhất	< 2,0 mbar
Áp suất vận hành	1 bar
Đầu nối	Đường kính trong 8mm
Nhiệt độ hoạt động cho phép	+10 - +40 °C
Điện áp	90 - 240 V
Cấp bảo vệ mô-tơ	IP 20
Công suất	830 W
Tần số hoạt động	50/60 Hz
Trọng lượng	9 kg
Kích thước (WxDxH)	250 x 260 x 435 mm
Cổng kết nối	Rs232 / SUB-D-9 chân
Model	Mã sản phẩm
LVS 105 T 10-ef	4067800

Phụ kiện	
<input checked="" type="checkbox"/>	RV 10 basic
<input checked="" type="checkbox"/>	RV 10 digital

### Bơm chân không LVS 105 T10-ef

- Hệ thống bơm nhỏ gọn, chịu được dung môi, phù hợp cho nhiều ứng dụng chưng cất trong nghiên cứu và thí nghiệm hóa học
- Hệ thống bơm tự động hoàn toàn với thư viện dung môi tích hợp
- Hiển thị đồ họa
- Khôi phục hầu như 100% lượng dung môi
- Vận hành thân thiện
- Ổn định tối ưu
- Bảo trì nhanh chóng và dễ dàng
- Được trang bị một bộ điều khiển chân không và một bơm màng chống hóa chất ăn mòn. Tốc độ bơm có thể được điều khiển chính xác, ví dụ như trong quá trình chưng cất tốc độ thấp.



# Phụ kiện hệ thống RV 10

## Bơm chân không, máy làm mát



### MPC 105 T

- Sử dụng cho các ứng dụng không dầu, khô và chạy ở chế độ chân không thấp
- Thiết kế nhỏ gọn, tiết kiệm diện tích
- Vận hành êm ái, tuổi thọ bền lâu
- Chi phí vận hành thấp và dễ bảo dưỡng
- Bơm màng chống hóa chất, chịu được dung môi và hơi có tính axit, các chi tiết tiếp xúc với khí và màng bơm được làm bằng PTFE và hợp chất PTFE, đầu kết nối được gia cố bằng bộ lọc các-bon dẫn điện



### KV 600 digital

KV 600 digital là hệ thống làm mát được làm lạnh bằng không khí, được trang bị bộ điều khiển vi xử lý thân thiện với người dùng, có màn hình hiển thị nhiệt độ lớn. Độ chính xác nhiệt độ là  $\pm 1$  K



### Unichiller UC 006

- Hệ làm mát bằng không khí được trang bị bơm tuần hoàn
- Bộ phận làm mát, bình chứa, vỏ máy và bơm áp được làm bằng thép không gỉ
- Hiển thị và điều chỉnh nhiệt độ số
- Hiển thị mức qua cột thủy tinh
- Bộ điều khiển kinh tế: hiện đại và dễ sử, bộ điều khiển vi xử lý có màn hình hiển thị nhiệt độ kích thước lớn
- Đèn LED chỉ thị trạng thái bơm, nhiệt độ làm mát và gia nhiệt
- Vận hành đơn giản bằng 3 phím ấn

! Cho phép kết nối với 2 hệ cất quay

#### Thông số kỹ thuật

Tốc độ bơm 50/60Hz	0,8 m <sup>3</sup> /h
(Theo chuẩn DIN tại tốc độ 1350rpm)	13 l/min
Chân không cao nhất	< 2,0 mbar
Áp suất vận hành	1 bar
Đầu nối	Đường kính trong 8mm
Nhiệt độ hoạt động cho phép	+10 – +40 °C
Điện áp	115 - 230 V
Cấp bảo vệ mô-tơ	IP 20
Công suất	68 W
Tần số hoạt động	50/60 Hz
Trọng lượng	7.5 kg
Kích thước (WxDxH)	235 x 145 x 327 mm
Model	Mã sản phẩm
MPC 105 T	4067700

#### Phụ kiện

■ RV 10 control

#### Thông số kỹ thuật

Dải nhiệt hoạt độ	-20 đến 40 °C
Nhiệt độ cài đặt và hiển thị	Số
Áp suất vận hành	PT 100
Chất làm lạnh	R134a
Công suất bơm tối đa	12 l/min
Chuẩn kết nối bơm	NW8/12
Dung tích bình chứa	4 lít
Kích thước (WxDxH)	225 x 360 x 380mm
Nguồn điện yêu cầu	208 – 240 V, 50/60 Hz
Nhiệt độ phòng nhỏ nhất cho phép	5 °C
Nhiệt độ phòng lớn nhất cho phép	32 °C
Model	Mã sản phẩm
KV 600 digital (230 V 50/60 Hz)	3410500

#### Phụ kiện

■ RV 10 basic ■ RV 10 digital ■ RV 10 control

#### Thông số kỹ thuật

Dải nhiệt hoạt độ	-20 đến 40 °C
Nhiệt độ cài đặt và hiển thị	Số
Công suất làm mát ở 15 °C	0.6 kW
Chất làm lạnh	R134a
Chuẩn kết nối bơm	NW8/12
Dung tích bình chứa	1,25 lít
Kích thước tổng (WxDxH)	277 x 490 x 414 mm
Trọng lượng	37 kg
Nguồn điện	230 V, 50/60 Hz
Nhiệt độ phòng nhỏ nhất cho phép	5 °C
Nhiệt độ phòng lớn nhất cho phép	32 °C
Model	Mã sản phẩm
UC 006 Unichiller (230 V, 50 Hz)	3919000

#### Phụ kiện

■ RV 10 basic ■ RV 10 digital ■ RV 10 control



## Linh hoạt với phiên bản mới RV 10 FLEX của IKA®

Phiên bản IKA® FLEX cho phép khách hàng có thể linh hoạt lựa chọn các bộ sinh hàn đặc biệt để tùy biến thiết lập nhằm đáp ứng các yêu cầu ứng dụng cụ thể.

RV 10 FLEX		
Phiên bản	Mô tả	Mã sản phẩm
RV 10 digital FLEX	Bao gồm bộ phận truyền động RV 10 digital, bể gia nhiệt HB 10 digital, ống hóa hơi RV 10.70 sử dụng với bình NS 29/32, bộ gá kẹp và bình Woulff	8031500
RV 10 control FLEX	Bao gồm bộ phận truyền động RV 10 control, bể gia nhiệt HB 10 control, ống hóa hơi RV 10.70 sử dụng với bình NS 29/32, bộ gá kẹp và bình Woulff. Van từ đóng cắt chân không	8031600

Chỉ cần ba bước lựa chọn cấu hình, bạn có thể tùy biến hệ cô quay riêng biệt cho mình:

Bước 1:  
Chọn phiên bản FLEX cơ bản



Bước 2:  
Lựa chọn các bộ sinh hàn  
- Bình ngưng  
- Bình cất quay  
- Bình nhận



Bước 3:  
Cấu hình phiên bản RV 10 FLEX  
từ bộ sinh hàn vừa lựa chọn



**IKA**®



Designed  
to work perfectly

Nhà phân phối chính thức tại Việt Nam:

**Công ty TNHH Sao Đỏ Việt Nam**

Tầng 4 - TTTM Interserco,

Dịch Vọng Hậu, Cầu Giấy,

Hà Nội, Việt Nam

Hotline +84 (0) 91 5567 885

Fax +844-3556-7382

[info@redstarvietnam.com](mailto:info@redstarvietnam.com)

[www.redstarvietnam.com](http://www.redstarvietnam.com)