



CÔNG TY TNHH SAO ĐỎ VIỆT NAM | Red Star Vietnam Co., Ltd.
17 Phạm Hùng, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam
Tel: +84-4-3556-7371 Fax: +84-4-3556-7382
E-mail: info@redstarvietnam.com URL: www.redstarvietnam.com

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY ĐỒNG HÓA MẪU IKA T 25 DIGITAL



Hà Nội, 11/2015

Mục lục

1.	Thông tin chung	3
1.1.	Ứng dụng của thiết bị	3
1.2.	Cung cấp kèm theo máy	3
2.	Nguyên lý & cấu tạo của thiết bị	3
3.	Hướng dẫn lắp đặt & vận hành	6
3.1.	Lắp đặt chân đế	6
3.2.	Trình tự vận hành	6
3.2.1.	Lắp đầu đồng hóa	6
3.2.2.	Vận hành và bảo dưỡng	7
4.	Phụ kiện và đầu đồng hóa	8
4.1.	Các phụ kiện tương thích	8
4.2.	Đầu đồng hóa	8
5.	Khắc phục sự cố	9

1. Thông tin chung

1.1. Ứng dụng của thiết bị

Khi kết hợp với các đầu đồng hóa phù hợp của IKA, T 25 Digital là một thiết bị đồng hóa tốc độ cao có tác dụng:

- Nhũ tương hóa
- Phân tán
- Nghiền ướt

Phạm vi ứng dụng:

- Các phòng thí nghiệm
- Các trường đại học
- Trong ngành dược phẩm

1.2. Cung cấp kèm theo máy

- Máy đồng hóa mẫu model Ultraturrax® T 25 digital
- Tay nối dài
- Ốc vít sáu cạnh
- Khóa phẳng
- Khóa trục
- Tô vít tiêu chuẩn DIN 911
- Hướng dẫn sử dụng

2. Nguyên lý & cấu tạo của thiết bị

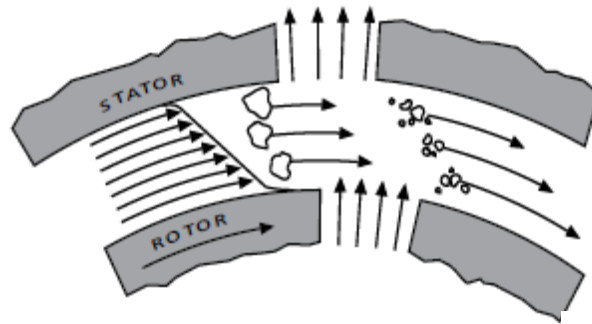
Phân tán là quá trình hòa tan và khuếch tán của pha rắn, lỏng hoặc khí vào trong pha lỏng.

Nguyên lý rô-to/stato

Nhờ tốc độ quay lớn của rô-to, pha phân tán sẽ được tự động kéo theo hướng trục vào đầu đồng hóa và sau đó bị đẩy theo hướng bán kính qua khe cắt trên rô-to và stato. Gia tốc đặt vào vật liệu sẽ tạo ra lực cắt và lực đẩy cực lớn. Ngoài ra, va chạm với khe cắt cũng tạo ra xoáy, có tác dụng hòa trộn pha lơ lửng một cách tối ưu.

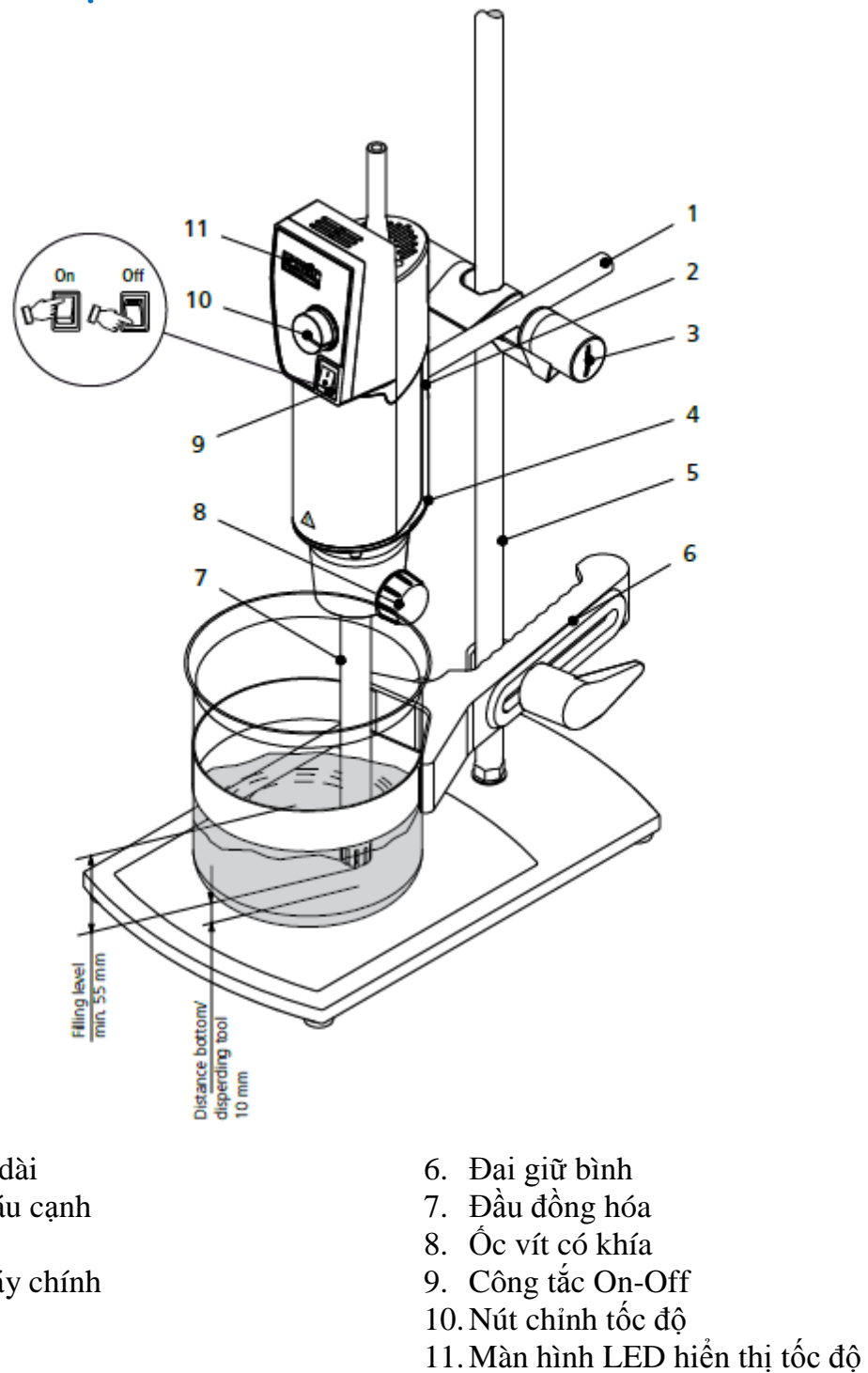
Hiệu quả phân tán phụ thuộc rất lớn vào gradien lực cắt và thời gian lưu của hạt ở trong vùng cắt. Khoảng vận tốc tròn tối đa của rô-to/stato là 6-24 m/s.

Thời gian vận hành khoảng vài phút thường là đủ để đạt được độ mịn mong muốn. Thời gian dài hơn không cải thiện đáng kể độ mịn; trong khi năng lượng tiêu tốn chủ yếu được chuyển hóa thành nhiệt năng.

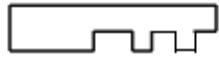


Hình 1 – Nguyên lý rô-to/stato

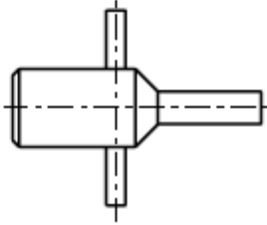
Cấu tạo thiết bị



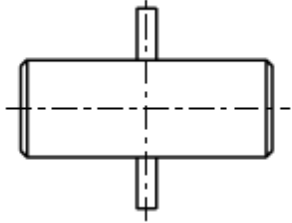
Hình 2 – Cấu tạo thiết bị



Khóa phẳng



Khóa trục



Khóa “generator”



Tô vít tiêu chuẩn DIN 911

3. Hướng dẫn lắp đặt & vận hành

3.1. Lắp đặt chân đế

Lắp cánh tay nối dài (Hình 2):

- Lắp tay nối dài (1) vào thân máy chính
- Lắp ốc vít và dùng tô vít DIN 911 để vặn chặt vào vị trí (2)

Trong quá trình vận hành, ốc vít (2) có thể bị lỏng do rung động. Do đó, cần kiểm tra định kỳ để đảm bảo an toàn.

Lắp máy chính với tay nối dài vào chân đế R 1826 (5) nhờ kẹp giữ (3).

Để tăng độ ổn định, cần lắp thiết bị gắn với trụ đỡ nhất có thể.

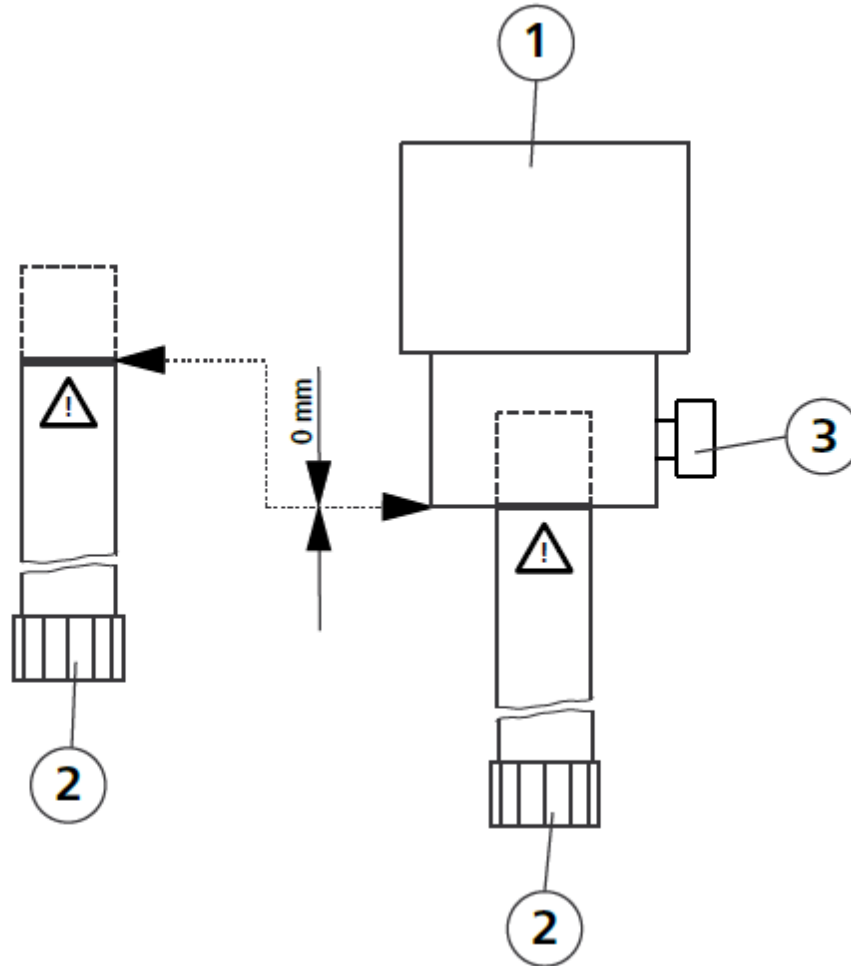
3.2. Trình tự vận hành

3.2.1. Lắp đầu đồng hóa

- Mở nút có khóa (3) để tra đầu đồng hóa vào thiết bị.
- Tra đầu đồng hóa (2) vào thiết bị theo hướng từ dưới lên trên cho đến điểm dừng. Sẽ có tiếng click khi ấn nhẹ đầu đồng hóa do vòng bi đàn hồi (tùy vào

loại đầu đồng hóa). Đầu đồng hóa được lắp đúng khi nó vừa khít với cạnh đáy dưới của thiết bị.

- Cố định đầu đồng hóa bằng cách vặn chặt nút có khóa (3).



Hình 3 – Lắp đầu đồng hóa

Sử dụng nút (10) để điều chỉnh tốc độ quay từ 3000 đến 25000 rpm; tốc độ sẽ được hiển thị trên màn hình LED.

Sau khi lắp đặt như trên, thiết bị đã sẵn sàng hoạt động. Cắm nguồn điện và bật nút On/Off để bật thiết bị.

3.2.2. Vận hành và bảo dưỡng

Thiết bị không cần bảo dưỡng. Tuy nhiên một số bộ phận như chổi quét mô tơ và khớp nối có thể hao mòn theo thời gian.

Vệ sinh thiết bị:

- Ngắt thiết bị khỏi nguồn điện.
- Chỉ sử dụng nước với chất tẩy rửa có chứa chất hoạt động bề mặt, sử dụng isopropanol đối với các vết bẩn cứng đầu (không dùng cho các bộ phận bằng nhựa).
- Dầu đồng hóa: tham khảo chi tiết đi kèm mỗi dầu đồng hóa.

4. Phụ kiện và dầu đồng hóa

4.1. Các phụ kiện tương thích

- Đế đỡ R 1825
- Đế đỡ R 1826
- Đế đỡ R 1827
- Kẹp giữ R 182
- Đai giữ RH 3

4.2. Dầu đồng hóa

Chỉ chọn dầu đồng hóa phù hợp với máy chính theo bảng sau:

S25N-8G	Inox 316L
S25N-10G	Inox 316L
S25N-18G	Inox 316L
S25KV-18G	Inox 316L
S25NK-19G	Inox 316L
S25N-25G	Inox 316L
S25KV-25G	Inox 316L
S25N-25F	Inox 316L
S25KV-25F	Inox 316L
S25D-10G-KS	Vật liệu tổng hợp
S25D-14G-KS	Vật liệu tổng hợp

5. Khắc phục sự cố

Mã sự cố	Nguyên nhân	Hiện tượng	Giải pháp
Er. 3	Quá nhiệt Thiết bị sẽ tự chuyển sang chế độ làm mát nếu hoạt động quá tải	Tốc độ quay đặt tự động (không điều chỉnh được)	<ul style="list-style-type: none"> - Để thiết bị nguội - Vận hành thiết bị ở chế độ làm mát - Tắt thiết bị. Bật lại sau một thời gian
Er. 4	Dao động nhiệt độ Dao động nhiệt độ do bị kẹt, lỗi ở phần điện tử, quá tải, chổi quét động cơ bị hao mòn	Thiết bị tắt	<ul style="list-style-type: none"> - Tắt thiết bị - Loại bỏ nguyên nhân gây quá tải và kẹt (tháo đầu đồng hóa) - Thay chổi quét mô tơ - Bật lại thiết bị
Er. 6	Điện áp không đủ	Thiết bị tắt	Tắt và bật lại thiết bị