# Trong số này

## SỐ 9 - THÁNG 9.2009


### Thời sự & Suy nghĩ
The Burning Questions

2 10 năm (1999 - 2009) - Những chặng đường TechMart

### Tin tức
News

4
- Chợ Công nghệ và Thiết bị Việt Nam ASEAN+3
- Hội thảo về Quản lý bao bì nhựa và giấy tại TP. HCM
- Lớp học và Giải thưởng truyền thông về tiết kiệm năng lượng

### Thế giới dữ liệu
World of Data

6 R&D: nhìn qua những con số

### Không gian công nghệ
Technology Space

12 Màu xanh công nghệ hóa học
15 Hỏi – Đáp công nghệ
17 Giới thiệu sáng chế liên quan đến sâm
18 Lock PC - giải pháp an toàn cho máy tính
20-41 Giới thiệu CN&TB của các đơn vị tham gia TechMart ASEAN+3

### Suối nguồn tri thức
Knowledge Stream

42 Thiếu/thừa dưỡng chất ghi trên nhãn, bao nhiêu là hợp lý?

### Doanh trường KH&CN
SciTech Biz

46 Nhượng quyền thương mại và chuyển quyền sử dụng nhãn hiệu

### Muôn màu cuộc sống
Coloured Life

50 Gia Cát Lượng - Khổng Minh (181-234) – Nhà sáng chế cổ đại lỗi lạc

TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ
SỞ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ TP. HCM



HỘI ĐỒNG CỐ VẤN

TS. Lê Đăng Doanh
Nhà báo Vũ Kim Hạnh
GS.TS. Đào Văn Lượng
TS. Dư Quang Nam
GS.TS. Nguyễn Thiện Nhân
PGS.TS. Phan Minh Tân
TS. Lê Đình Tiến

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

**Tổng Biên tập:** TS. Nguyễn Trọng
**Phó Tổng Biên tập:** CN. Nguyễn Hữu Phép
**Các thành viên:**
ThS. Nguyễn Như Hà
ThS. Nguyễn Thị Kim Loan
TS. Lê Thị Thanh Loan
Nhà báo Huỳnh Dũng Nhân
CN. Bùi Thị Hồng Nhung
Nhà báo Hữu Thiện
ThS. Trần Thị Thu Thủy
Nhà văn Vũ Ngọc Tiến

QUẢNG CÁO & PHÁT HÀNH

Vũ Bùi Biển
vbbien@cesti.gov.vn

TRÌNH BÀY

Khôi Nguyên – Trang Thư



**Địa chỉ:** 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM
**ĐT:** (08) 38256 321 – 38297 040 **Ext.** 503
**Fax:** (08) 38291 957
**Email:** stinfo@cesti.gov.vn
**Giấy phép xuất bản:**
699/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 08/5/2008

Giá: 10.000đ

# 10 năm (1999 - 2009) – Nh

TS. NGUYỄN TRỌNG

## Khởi đầu dè dặt

Tháng 12/1999, TechMart đầu tiên đã được Trung tâm Thông tin KH&CN thuộc Sở Khoa học, Công nghệ & Môi trường TP.HCM (nay là Sở KH&CN) tổ chức. Ngay tại TechMart đầu tiên này, mô hình TechMart với những quy trình rõ rệt đã được xây dựng và thể nghiệm. TechMart không phải một cuộc triển lãm, không phải là một hội thảo khoa học, cũng không phải là hai cái đó cộng lại mà là hơn thế nữa. Với Việt Nam, một đất nước mà sản phẩm khoa học – công nghệ còn rất khiêm tốn vào những năm 90 thế kỷ trước thì TechMart là những nẻo đường mòn gian nan góp phần đưa các sản phẩm của các nhà nghiên cứu – chế tạo Việt Nam đến với thị trường. Bản thân thuật ngữ "TechMart" dù được ra mắt ngay từ sự kiện tháng 12/1999, nhưng nó vẫn phải núp sau tên gọi sự kiện là ***"Ngày chào hàng Công nghệ - Thiết bị"***. Đến sự kiện tiếp theo vào tháng 6/2000, các nhà tổ chức vẫn chỉ dám ghi thuật ngữ TechMart trong ngoặc sau tên gọi ***"Chợ Công nghệ - Thiết bị"***. Chỉ tới kỳ thứ ba, thuật ngữ TechMart mới "dám" xuất hiện "công khai".

## Các địa phương vào cuộc cùng TP.HCM

Khởi đầu là Cần Thơ. Tháng 9/2000, Sở KH,CN&MT Cần Thơ đã phối hợp với TP.HCM để đưa các thiết bị - công nghệ về chế biến lương thực, thực phẩm của các nhà nghiên cứu TP.HCM về vựa lúa đồng bằng sông Cửu Long. Những đơn vị nghiên cứu - chế tạo địa phương đã tham gia nhiệt tình dù rằng lực lượng còn rất mỏng. Thật khó quên cuộc "hành quân" năm ấy. Đoàn xe tải nhiều chiếc chở theo các thiết bị xay xát, các lò sấy "made in Việt Nam" thực thụ về với vựa lúa đồng bằng Nam bộ. Năm ấy lũ lớn, hai bên đường nước lên ngập trắng. Điện thoại di động thời ấy còn hiếm hoi, nhưng đã góp phần quan trọng chỉ huy hành quân an toàn, tập kết đúng thời gian. Tiếp theo Cần Thơ là Đồng Nai 01/2001, Đà Nẵng 8/2002… Đến nay, TechMart đã đi qua gần 20 tỉnh, thành phố, suốt từ Nam ra Bắc. TechMart đã hỗ trợ lan tỏa công nghệ từ TP.HCM đi các địa phương và hỗ trợ hoạt động nghiên cứu - chế tạo tại các địa phương.

## TechMart Quốc Gia

Sau 4 năm với 12 kỳ TechMart tại TP.HCM và các tỉnh phía Nam, hoạt động này đã được Bộ KH&CN đánh giá là hoạt động có ý nghĩa quan trọng, thể hiện sự hỗ trợ của nhà nước nhằm mục tiêu lớn là thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu - chế tạo trong nước và từng bước hình thành một thị trường mới, thị trường các sản phẩm khoa học và công nghệ. Từ các hoạt động có tính chất tự phát của các địa phương, Bộ KH&CN đã nâng tầm tổ chức thành sự kiện Quốc gia.

Từ năm 2003, Bộ KH&CN đã quyết định tổ chức TechMart Quốc gia định kỳ hai năm một lần. TP.HCM với vai trò địa phương tiên phong, nhiều kinh nghiệm luôn được Bộ KH&CN xem là một trong những "cánh quân chủ lực" cùng với lực lượng của Bộ và lực lượng địa phương sở tại, nơi diễn ra TechMart Quốc gia. Năm 2009 là 10 năm TechMart và cũng là TechMart Quốc gia, mở rộng ra cả quốc tế, lần thứ 4.

# ững chặng đường TechMart

Bên cạnh các TechMart Quốc gia, các TechMart vùng cũng được tổ chức, phục vụ nhu cầu riêng của từng vùng lãnh thổ.

## Các con số

Đúc kết các TechMart, những con số còn khiêm tốn nhưng đã chứng minh khá rõ một luận điểm là khó có sự hỗ trợ nào của Nhà nước mang lại hiệu quả cao như hỗ trợ cho các nhà nghiên cứu - chế tạo thông qua các TechMart. Nhà nước đã đầu tư tổ chức 44 kỳ TechMart (22 kỳ tại TP.HCM, 3 kỳ quy mô Quốc gia tại Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng và 19 kỳ tại các địa phương). Chỉ tính riêng tại TP.HCM với kinh phí 5.522 triệu đồng chúng ta đã giúp cho 2.285 lượt đơn vị giới thiệu 13.673 lượt sản phẩm công nghệ - thiết bị do họ sáng tạo với tổng giá trị các hợp đồng chuyển giao là 522.388 triệu đồng (Theo báo cáo "Tổng kết công tác tổ chức Chợ Công nghệ & Thiết bị của TP.HCM 2000-2007" của Sở KH&CN TP.HCM). Như vậy, Nhà nước đầu tư 1 triệu đồng thì giúp cho các nhà nghiên cứu - chế tạo đưa được khoảng 100 triệu đồng vào đổi mới công nghệ, phát triển sản xuất - kinh doanh.

*Hoạt động Techmart luôn thu hút nhiều người đến tham quan, tìm kiếm các công nghệ, thiết bị mới*

## Những chủ trương lớn

Hoạt động TechMart đã góp thêm luận cứ cho việc xây dựng và ban hành nhiều chủ trương chính sách mới về phát triển thị trường công nghệ nói chung và hoạt động của các mô hình Chợ Công nghệ và Thiết bị nói riêng. Nghị định số 159/2004/NĐ-CP ngày 31/8/2004 của Chính phủ xác định việc tổ chức Chợ Công nghệ và Thiết bị là một nhiệm vụ thường xuyên của hoạt động thông tin KH&CN. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 214/2005/QĐ-TTg phê duyệt Đề án phát triển thị trường công nghệ của Việt Nam, trong đó nội dung quan trọng là đến năm 2010 phải hình thành "hai trung tâm giao dịch công nghệ thường xuyên tại Hà Nội và TP.HCM". Tại buổi làm việc của Thủ tướng Nguyễn Tấn Dũng với lãnh đạo TP.HCM ngày 03/12/2007, Phó Thủ tướng Thường trực Nguyễn Sinh Hùng đã giao nhiệm vụ "*Đến năm 2010, thành phố phải hình thành và phát triển mạnh 5 "sàn" cơ bản, đó là: sàn giao dịch chứng khoán,* ***sàn giao dịch khoa học công nghệ,*** *sàn giao dịch bất động sản, sàn giao dịch hàng hóa và sàn giao dịch nhân lực lao động*". Bộ KH&CN đã ban hành "Quy chế Chợ Công nghệ và Thiết bị" (Quyết định số 15/2007/QĐ-BKHCN ngày 25/7/2007).

Thực hiện những chủ trương quan trọng nói trên, Bộ KH&CN đã quyết định đầu tư tổ chức hai "sàn giao dịch công nghệ" - những "chợ TechMart đầu mối" cho loại hàng hóa đặc biệt là những sản phẩm khoa học và công nghệ ở TP.HCM và ở Hà Nội. Đây không chỉ là những công trình kiến trúc dành cho khoa học và công nghệ mà quan trọng hơn, đó là việc hình thành một hệ thống các chính sách tạo hành lang lưu thông cho loại hàng hóa rất đặc biệt tại các chợ đầu mối này, đó là các sản phẩm của các đơn vị, các nhà nghiên cứu - chế tạo. Riêng dự án "sàn giao dịch công nghệ" tại TP.HCM phục vụ cho TP.HCM và cả khu vực phía Nam đã được Bộ KH&CN và UBND TP.HCM phối hợp triển khai, dự kiến sẽ khởi công xây dựng ngay trong cuối năm 2009 này.

## Nhìn về tương lai

Những nghiên cứu quốc tế cho thấy cứ khoảng 50 bằng sáng chế thì có một cho ra các sản phẩm sử dụng được và khoảng 300 bằng sáng chế thì có một cho ra sản phẩm được sản xuất ở quy mô công nghiệp. TechMart đảm nhiệm sứ mạng lịch sử là giúp các sản phẩm này đến với người sử dụng, đến với thị trường. Vào những năm 80 thế kỷ trước, khi mà Trung Quốc hàng năm mới có chừng 40.000 bằng sáng chế của các tác giả trong nước thì các hoạt động mang nội dung như TechMart là do nhà nước đầu tư. Từ khoảng những năm 2000 trở lại đây, khi mà số bằng sáng chế trong nước tại Trung Quốc đã tăng lên trên 100.000 thì các hoạt động này đã có nguồn thu bù chi, đạt khoảng 50% chi phí hàng năm. Tại Mỹ, nơi mà hàng năm số bằng sáng chế cấp cho các tác giả trong và ngoài nước là khoảng 350.000 thì phần lớn nguồn tài chính cho các hoạt động này là từ các nhà công nghiệp. Hy vọng rằng 10 năm tới đây, tiếp thu kinh nghiệm của các bậc "đàn anh" cùng với sự phát triển chung của KH&CN, TechMart của chúng ta sẽ đạt trình độ như Trung Quốc vào những năm 2000. Chúng ta hy vọng và tin tưởng.❑

## CHỢ CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ VIỆT NAM ASEAN+3

Từ ngày 17-20/9, Chợ Công nghệ và Thiết bị Việt Nam Asean+3 (Techmart Vietnam Asean+3) sẽ được tổ chức tại Trung tâm Hội chợ Triển lãm Việt Nam (Hà Nội). Đây là chợ CNTB đa ngành, chào bán sản phẩm của các đơn vị trong và ngoài nước, không hạn chế về lĩnh vực nhưng ưu tiên giới thiệu những CNTB liên quan đến chế biến thực phẩm, năng lượng, công nghệ thông tin, truyền thông, phòng tránh thiên tai…

Theo ban tổ chức, đến nay, Techmart Vietnam Asean+3 đã thu hút được thu hút được 450 đơn vị trong nước và 45 đơn vị nước ngoài tham gia với hơn 700 gian hàng. Trong đó, TP. HCM đã có 80 gian hàng được đăng ký với 662 CNTB và 142 giải pháp phần mềm chào bán. Được biết, so với các kỳ chợ trước, Techmart Vietnam Asean+3 được mở rộng hơn về quy mô và đơn vị tham gia, hướng đến mục tiêu thúc đẩy hợp tác và chuyển giao công nghệ giữa Việt Nam với các nước ASEAN, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Đức… Các đơn vị tham gia Techmart Vietnam Asean+3 hoặc cần các thông tin về CNTB được chào bán có thể liên hệ tại: Trung tâm Thông tin KH&CN TP.HCM, 79 Trương Định, P. Bến Thành, Q.1, TP.HCM. ĐT: 08.38297 040 (127, 506).

**VÂN NGUYỄN**

## HỘI THẢO VỀ QUẢN LÝ BAO BÌ NHỰA VÀ GIẤY TẠI TP.HCM

Ngày 18/8, Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ môi trường kết hợp với Công ty Tetra Pak Việt Nam đã tổ chức hội thảo về "Quản lý bao bì nhựa và giấy tại TP.HCM". Hội thảo tập trung nhiều báo cáo tham luận như: hiện trạng và quản lý chất thải bao bì nhựa và giấy ở TP.HCM; hiện trạng phát thải bao bì nhựa và giấy trong chất thải rắn đô thị tại TP.HCM; một số giải pháp thúc đẩy việc thu hồi phế liệu giấy và nhựa; tổng quan rác thải bao bì tại TP.HCM và đề xuất hướng giải quyết cho bao bì nhựa…

Theo đó, năm 2009, tại TP.HCM, các nhà sản xuất đã làm ra 762.300 tấn bao bì nhựa và 800.000 tấn bao bì giấy. Trung bình, mỗi ngày có khoảng 120 tấn bao bì được sử dụng trong đó 60% là bao bì nhựa. Mỗi ngày, người dân TP.HCM thải ra 50 tấn rác thải từ bao bì nhựa, trong khi mỗi bao bì này sẽ phải mất 400 năm trong điều kiện tự nhiên mới tiêu hủy hết, khiến việc sử dụng các túi nylon thành vấn nạn lớn cho môi trường. Vì vậy, hội thảo đã kêu gọi các nhà sản xuất và cung ứng bao bì cần có những giải pháp mạnh mẽ và mau chóng cho việc xử lý và tái chế bao bì, đồng thời các nhà phân phối và người tiêu dùng nên hưởng ứng dùng bao bì sử dụng nhiều lần cũng như tích cực thu gom và tái chế bao bì nhựa và giấy. Được biết, hội thảo này cũng là dịp để TP.HCM và các sở ngành tập hợp ý kiến nhằm hoàn thiện đề án quản lý bao bì nhựa và giấy nhằm bảo vệ môi trường, giảm thiểu ô nhiễm xảy ra từ nguồn thải này.

**ĐỨC TÂN**

## LỚP HỌC VÀ GIẢI THƯỞNG TRUYỀN THÔNG VỀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Nhằm nâng cao kiến thức về sử dụng năng lượng hiệu quả trong sản xuất công nghiệp, ngày 14/8, Trung tâm Tiết kiệm năng lượng TP.HCM (EEC) kết hợp với Ban quản lý Khu công nghiệp – Khu chế xuất (Hepza) đã tổ chức lớp học "Các giải pháp TKNL trong doanh nghiệp" dành cho đối tượng là cán bộ quản lý năng lượng của các doanh nghiệp thuộc các KCN, KCX cụm Bình Chánh. Nội dung chương trình lớp học bao gồm: các giải pháp TKNL trong hệ thống nhiệt (lò hơi); các giải pháp TKNL trong hệ thống chiếu sáng; các giải pháp TKNL trong hệ thống bơm, quạt, máy nén; các giải pháp TKNL trong hệ thống lạnh… Được biết, EEC cũng đang tổ chức "Giải thưởng truyền thông về tiết kiệm năng lượng 2009" dành cho đối tượng là các phóng viên, nhà báo trên cả nước với 3 loại hình sản phẩm là báo viết, báo nói và báo hình. Đây là giải thưởng quốc gia thường niên nhằm thiết thực hưởng ứng chương trình mục tiêu quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; ghi nhận và tôn vinh những đóng góp của các cơ quan, phóng viên, nhà báo tích cực truyền tải thông tin hữu ích về năng lượng, TKNL đến với cộng đồng… Dự kiến, lễ công bố và trao giải sẽ diễn ra trong khoảng từ 01-15/12/2009.

**LAM VÂN**

# CÔNG TY TNHH TM - DV - SX & KỸ THUẬT ĐIỆN ĐÔNG Á CHÂU

# DONGA ELECTRIC CO.,LTD

**Nhà phân phối độc quyền DKM tại Việt Nam**

## DKM

Full Digital
AC SERVO SYSTEM

## EMPS Synchronous Servo Motors

## AC/DC Gear Motor

- Induction Motor
- Speed control Motor
- Reversible Motor
- Brake Motor
- Clutch & Brake Motor
- Torque Motor
- 2 Pole Motor
- DC Motor

## Product Guide

ISO9001 DACO

- Molded Case Circuit Breaker
- Earth Leakage Circuit Breaker
- Circuit Protector
- Magnetic Contactor/Switch
- Thermal Overload Relay
- Electronic Over Current Relay
- Air Circuit Breaker
- Auto Transfer Switch
- Ordering

Đc: 449/19 Sư Vạn Hạnh, P.12, Q.10 - TP.HCM -ĐT: (84.8)3862 0048 -Fax: (84.8)3862 0049
Email: kinhdoanh@dongaelectric.com.vn / donga-electric@vnn.vn - Website: www.dongaelectric.com.vn

# R&D: nhìn qua những con số

KIM LOAN

Nghiên cứu-phát triển (R&D) gắn bó mật thiết với việc tạo ra những sản phẩm và những công nghệ sản xuất mới có tác dụng trực tiếp đến tốc độ tăng trưởng của mỗi quốc gia và sự phát triển bền vững của các tập đoàn kinh tế. Các nguồn đầu tư cho R&D là từ nhà nước, các doanh nghiệp và tài trợ bên ngoài. Ở những nước phát triển, bình quân tỉ lệ đầu tư cho R&D từ ngân sách nhà nước so với khu vực ngoài nhà nước là khoảng 1:4, còn Việt Nam thì ước khoảng 5:1. Nghĩa là hoạt động R&D ở Việt Nam vẫn do nhà nước đầu tư là chính.

**Bảng 1. Thực hiện R&D ở một số nước (%)**

| | Chính phủ | Ngành công nghiệp | Khác |
|---|---|---|---|
| Thụy Sỹ | 1,3 | 73,9 | 24,8 |
| Thụy Điển | 3,5 | 74,1 | 22,4 |
| Áo | 5,7 | 66,8 | 27,5 |
| Ixraen | 5,8 | 73 | 21,2 |
| Bỉ | 6,4 | 74,1 | 19,5 |
| Thổ Nhĩ Kỳ | 7,4 | 33,7 | 58,9 |
| Ai-len | 8,1 | 70,1 | 21,8 |
| Mỹ | 9,1 | 68,9 | 22,1 |
| Nhật Bản | 9,3 | 75 | 15,8 |
| Anh | 9,6 | 65,7 | 24,6 |
| Đan Mạch | 9,7 | 70,5 | 19,8 |
| Braxin | 11 | 53 | 36 |
| Trung Quốc | 11,9 | 68,6 | 19,5 |
| Hàn Quốc | 12,6 | 76,1 | 11,3 |
| Pháp | 13,4 | 69,8 | 16,8 |
| Hà Lan | 13,8 | 58,4 | 27,8 |
| Na Uy | 15,1 | 57,5 | 27,5 |
| Tây Ban Nha | 15,4 | 54,1 | 30,5 |
| Phần Lan | 17,1 | 62,3 | 20,7 |
| Italia | 18,4 | 49,1 | 32,6 |
| Ôxtrâylia | 20,3 | 48,8 | 30,9 |
| Bồ Đào Nha | 20,8 | 31,8 | 47,5 |
| Nga | 24,5 | 69,9 | 5,6 |
| Canada | 28,7 | 61,2 | 10,1 |
| Đức | 31,3 | 36,7 | 26,7 |
| Hungary | 31,3 | 36,7 | 26,7 |
| Mêxicô | 39,1 | 30,3 | 30,6 |
| Ba Lan | 40,7 | 27,4 | 31,9 |

***Nguồn:*** *Global R&D Report, Vista, 2007*

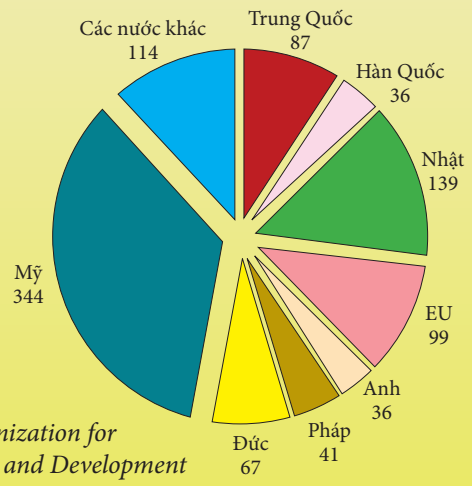
Mỹ là nước đạt thành quả cao trong lĩnh vực R&D trong nhiều năm qua, là nước dẫn đầu toàn cầu trong chi tiêu R&D năm 2007 (344 tỉ USD), Nhật Bản vững vàng ở vị trí thứ hai (139 tỉ USD). Trong những năm qua có thêm sự tham dự của Trung Quốc, năm 2007 chi tiêu cho R&D của Trung Quốc là 87 tỉ USD, là nước có mức tăng trưởng R&D ngoạn mục nhất , đến 17% hàng năm *(Hình 1)*.

Các nước phát triển rất quan tâm đến hoạt động R&D, tỷ lệ đầu tư cho R&D vào năm 2006 *(Hình 2)* của Nhật Bản là 3,4% GDP, Hàn Quốc: 3,3% GDP, Mỹ: 2,5% GDP, Đức: 2,4%, các nước EU: 1,8% GDP, Trung Quốc: 1,4% GDP. Nổi lên ở châu Á là Hàn Quốc đã đầu tư tăng vọt cho R&D (từ 1999 chỉ chiếm 2,2% GDP đến 2006 tỉ lệ này là 3,3%) và kinh tế Hàn Quốc phát triển mạnh đã biến đất nước này thành một trong những con rồng châu Á.

Ở Việt Nam, nhà nước đầu tư cho khoa học và công nghệ (KH&CN) khoảng 0,6% GDP, trong đó 0,5% GDP của Nhà nước (chiếm 2% tổng chi ngân sách) và 0,1% GDP là đầu tư của khu vực ngoài Nhà nước. Trong 2% tổng chi ngân sách cho KH&CN có hơn 40% được dành cho đầu tư phát triển, chủ yếu là xây dựng cơ bản và hạ tầng KH&CN; Hơn 40% chi cho hoạt động KH&CN của các bộ, ngành, địa phương; Bộ KH&CN trực tiếp quản lý khoảng 8-10% chi cho các chương trình KH&CN trọng điểm cấp nhà nước và các chương trình mục tiêu quốc gia.

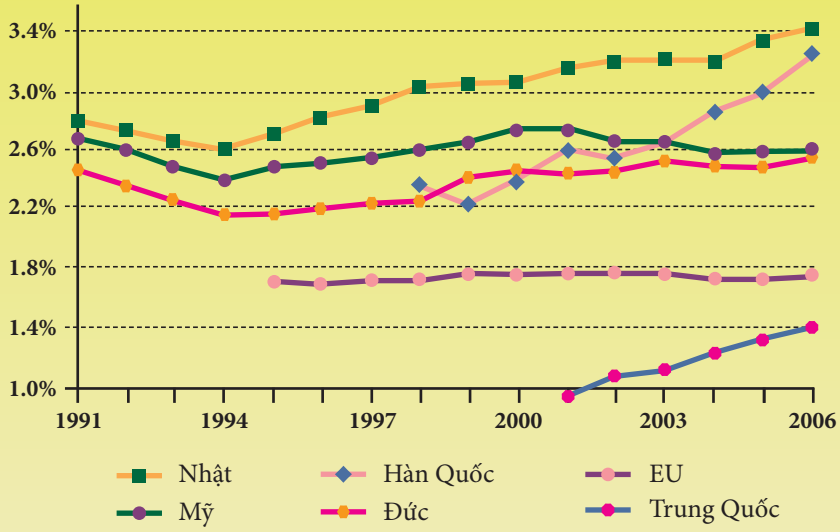
**Hình 1. Đầu tư R&D trên thế giới, 2007**

***Đvt:*** *tỉ USD, theo mãi lực tương đương (purchasing power parity)*

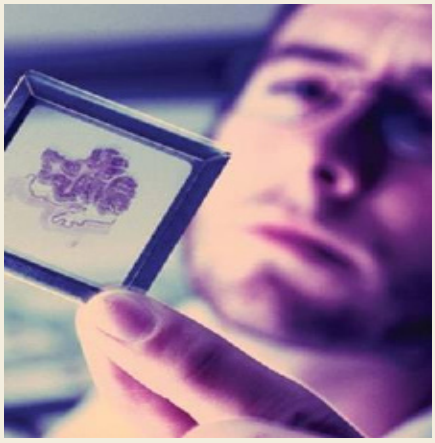



***Nguồn:*** *OECD – Organization for Economic Cooperation and Development*

**Hình 2. Đầu tư R&D so với GDP tại một số nước từ 2001-2006**

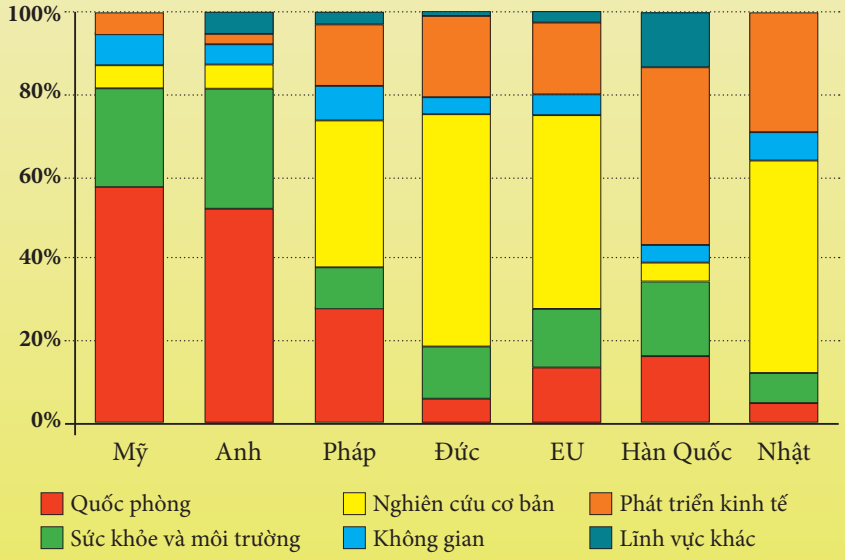



***Nguồn:*** *AAAS - American Association for the Advancement of Science*



Đầu tư R&D vào các lĩnh vực thể hiện chiến lược của chính phủ ở mỗi quốc gia. Năm 2007, chính phủ Mỹ chi gần 60% kinh phí R&D vào quốc phòng, trong khi đó Đức và Nhật đầu tư cho quốc phòng chỉ vào khoảng chưa đến 5%. Chính phủ Hàn Quốc đầu tư R&D cho phát triển kinh tế đến 40% kinh phí R&D, kế đến là Nhật: 30%. Môi trường là vấn đề nóng hiện nay trên toàn cầu nhưng đầu tư R&D cho sức khỏe và môi trường chỉ chiếm 20% ở Mỹ, 20% ở Anh, và khoảng hơn 15 % ở Hàn Quốc *(Hình 3)*. Theo phân bổ đầu tư R&D cho các ngành công nghiệp toàn cầu năm 2007, ba ngành công nghiệp có mức đầu tư R&D lớn nhất gồm máy tính và thiết bị điện tử, y tế và tự động hóa *(Hình 4)*.

**Hình 3. Chính phủ các nước đầu tư R&D cho các lĩnh vực, 2007**




***Nguồn:*** *OECD*

**Hình 4. Phân bổ đầu tư R&D các ngành công nghiệp trên toàn cầu, 2007**

***Nguồn:*** *Booz Allen Hamilton*

Các công ty lớn thường có mức đầu tư cao cho R&D. Đứng đầu trong chi tiêu R&D trong năm 2007 có thể kể đến là Pfizer, Inc.: 10,61 tỉ USD; Toyota Motor Corp: 9,4 tỉ USD; Microsoft Corp: 8,03 tỉ USD; Ford Motor Co: 7,6 tỉ USD;… Khoảng chi cho R&D chiếm tỉ lệ đáng kể, từ 3%-18% trên doanh thu của các công ty *(Bảng 2)*.

So với Việt Nam, chỉ riêng công ty Pfizer, Inc. của Mỹ đã đầu tư cho R&D gấp 27 lần Việt Nam đầu tư cho KH&CN (10, 61 tỉ USD: 0,4 tỉ USD - số liệu 2007). Tại các công ty Việt Nam, chi cho R&D còn đáng buồn hơn. Theo số liệu báo cáo của các đơn vị thuộc tập đoàn Bưu chính Viễn thông Việt Nam, trong những năm 2002-2004 đã chi cho R&D không quá 0,2% trên tổng doanh số! *(Bảng 3)*.

## Bảng 2. Các công ty có mức chi tiêu R&D toàn cầu hàng đầu thế giới

| | Công ty | Địa điểm | Doanh thu 2005 (Tỷ USD) | R&D 2005 (Tỷ USD) | R&D/Doanh thu 2005 (%) | R&D 2007 (Tỷ USD) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pfizer, Inc. | Mỹ | 51,4 | 9,09 | 18 | 10,61 |
| 2 | Microsoft Corp, | Mỹ | 39,8 | 7,01 | 18 | 8,03 |
| 3 | Roche Holdings Ltd | Thụy Sỹ | 28,5 | 4,34 | 15 | 5,11 |
| 4 | Novartis AG | Thụy Sỹ | 32,2 | 4,86 | 15 | 5,96 |
| 5 | GlaxoSmithKline PLC | Anh | 39,4 | 5,39 | 14 | 6,13 |
| 6 | Sanofi-Aventis | Pháp | 35,4 | 4,79 | 14 | 5,85 |
| 7 | Intel Corp. | Mỹ | 38,8 | 5,14 | 13 | 5 |
| 8 | Johnson&Johnson | Mỹ | 50,5 | 6,67 | 13 | 8 |
| 9 | Nokia Corp. | Phần Lan | 42,5 | 4,53 | 11 | 5,17 |
| 10 | Sony Corp. | Nhật Bản | 66,0 | 5,77 | 9 | 6,71 |
| 11 | Matsushita Electric Ind, | Nhật Bản | 78,6 | 5,09 | 6 | 5,35 |
| 12 | Siemens AG | Đức | 100,1 | 6,35 | 6 | 6,70 |
| 13 | IBM Corp. | Mỹ | 91,1 | 5,38 | 6 | 5,77 |
| 14 | Honda Motor Ltd | Nhật Bản | 87,5 | 4,57 | 5 | 4,94 |
| 15 | Hitachi Ltd | Nhật Bản | 83,6 | 4,02 | 5 | 4,45 |
| 16 | Ford Motor Co. | Mỹ | 177,2 | 8 | 5 | 7,6 |
| 17 | Toyota Motor Corp. | Nhật Bản | 185,8 | 8,36 | 4 | 9,4 |
| 18 | Volkswagen AG | Đức | 118,4 | 4,83 | 4 | 5,53 |
| 19 | DaimlerChryler AG | Đức | 186,1 | 6,67 | 4 | 7,17 |
| 20 | General Motors Corp. | Mỹ | 192,6 | 6,7 | 3 | 7,34 |

***Nguồn:*** *Global R&D Report, 2007*

## Bảng 3. Chi phí của một số đơn vị nghiên cứu thuộc Tập đoàn BCVT Việt Nam

| Tên đơn vị | %/ tổng doanh số 2002 | %/ tổng doanh số 2003 | %/ tổng doanh số 2004 |
|---|---|---|---|
| Viện KHKT Bưu điện | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| Viện Kinh tế Bưu điện | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| Trung tâm CNTT | 0,15 | 0,18 | 0,08 |

***Nguồn:*** *báo cáo tài chính các đơn vị năm 2002, 2003, 2004*

Màn Hình Cảm Ứng - Proface Touch Screen

Đồng Hồ Điều Khiển Nhiệt Độ
Temperature Controller

HỘP SỐ GIẢM TỐC TRỤC VÍT - WORM GEAR REDUCERS

Hộp Số Giảm tốc Servo
Speed Reducer for Servo Motor

Động Cơ Giảm Tốc
Coronet Speed Reducer

Động Cơ Điều Tốc
RX Traction Drives

Động Cơ Điều Tốc
Ring Cone Variable Speed Drives

Động Cơ Giảm Tốc Bánh Răng
Gear Motor

Kích Vít
Screw Jack

Động Cơ Servo
Servo Motor

Máy Biến, Điều khiển động cơ AC
Inverter

Động Cơ Giảm Tốc Bánh Răng
Gear Motor

Khớp Nối
Coupling

Đồng Hồ Đo Tốc Độ Động Cơ
Laser Tachometer

Pro-face
TOHO
SHIMPO
All for dreams
MAKISHINKO

Cty LIÊN MINH HƯNG
Số 3, Nguyễn Sơn Hà, P.5, Q.3, TP. HCM
Tel: 08-3-8 342 176 - Fax: 08-3-9 290 758
Email: lienminhhung@viettel.vn

# VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
## VIỆN VẬT LÝ TP. HỒ CHÍ MINH
## PHÒNG ĐIỆN TỬ ỨNG DỤNG

1 Mạc Đĩnh Chi, Quận 1 Tp. Hồ Chí Minh BT:(08) 3822 4690 ; Fax: (08) 3823 4133
E-mail: dtud@vast-hcm.ac.vn

## CHỨC NĂNG NHIỆM VỤ

- Nghiên cứu, triển khai và chế tạo các sản phẩm trong lĩnh vực điện tử và vật lý ứng dụng
- Tư vấn mua sắm, bảo quản, sử dụng, giải pháp đo và tự động hóa trong các lĩnh vực nước, nhiệt độ, độ ẩm, v.v...
- Thực hiện chế tạo các máy đo, thiết bị tự động, phần mềm đo, ghi, điều khiển phù hợp với các yêu cầu của người sử dụng trong công nghiệp, trường học, viện nghiên cứu, ...

## CHUYÊN CUNG CẤP CÁC SẢN PHẨM

### Nước

- Máy đo trị số pH, ORP
- Thiết bị điều khiển pH
- Phần mềm đo, ghi, điều khiển pH
- Thiết bị điều khiển ORP
- Máy đo độ dẫn điện dung dịch
- Máy đo nồng độ muối
- Máy đo TDS

PH-82K

TDS-2068

SM-001

PHC-81K

SCM-0004

### Nhiệt độ

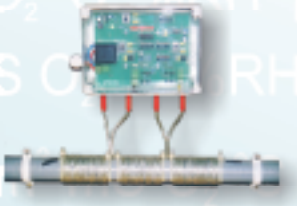
- Máy đo nhiệt độ -50°C đến +1250°C
- Thiết bị điều khiển nhiệt độ
- Phần mềm đo, ghi nhiệt độ đa kênh

### Độ ẩm

- Máy đo độ ẩm gỗ, beton
- Máy đo độ ẩm và nhiệt độ không khí
- Phần mềm đo, ghi độ ẩm và nhiệt độ
- Thiết bị đo và điều khiển độ ẩm không khí

KTM-607

HC-884


CVD-700

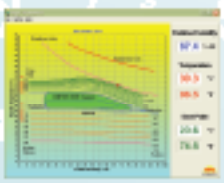
### Khác

- Thiết bị chống vôi hóa, gỉ sét ống
- Máy đo tốc độ gió
- Máy đo tốc độ vòng quay
- Máy đo tiếng ồn
- Máy đo cường độ ánh sáng
- Máy phát hiện mối gỗ, kim loại

HTM-1004

ABG-01

HTR-604


PC Hygro-Thermometer

APEL instruments

## THIẾT BỊ ĐO CẦM TAY, THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG
## PHẦN MỀM ĐO LƯỜNG VÀ ĐIỀU KHIỂN

# Màu xanh công nghệ hóa học

OANH VŨ

## Hóa học xanh

Công nghiệp hóa chất có lẽ là ngành đầu bảng gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, loài người không thể sống thiếu nó. Không có công nghiệp hóa chất nghĩa là không thuốc men, không giấy mực, không xăng dầu, không xe cộ, không cả computer và mọi thiết bị điện tử - không phải chỉ vì các vỏ nhựa rất hóa học của chúng mà vì bản chất công nghiệp bán dẫn, chip, board mạch là công nghiệp hóa chất. Nghĩa là không… hầu như mọi thứ! Chỉ có thể trở lại thời kỳ tiền sử, sống trong hang động nhờ săn bắt muông thú. Cũng có người chép miệng, ước gì được như vậy, giống như mong ước được lên… thiên đường. Tiếc rằng đó chỉ là ảo vọng. Loài người phải tìm kiếm những giải pháp để các công nghệ hóa học sạch hơn, an toàn hơn, thân thiện môi trường hơn, hay người ta gọi là "xanh hóa" những công nghệ hóa học.

Hóa học xanh, đã được cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ EPA đề xướng trên mười hai nguyên tắc căn bản do Paul Anastas và John Warner của đại học Massachusetts đề xuất năm 1998.

Theo EPA, từ khi áp dụng hóa học xanh vào các qui trình sản xuất, trung bình hàng năm, Mỹ đã loại bỏ 800.000 tấn hóa chất, 430.000 tấn $CO_2$ thải vào không khí, 19 triệu tấn phế thải độc hại, giảm 2.460 triệu lít dung môi hữu cơ; 522 tỷ lít nước dùng trong việc sản xuất các kỹ nghệ dệt, phim ảnh, chất bán dẫn…

## Các phương pháp hóa học xanh

Có nhiều phương pháp để "xanh hóa" những công nghệ hóa học. Những phương pháp này có thể thực hiện riêng lẻ hay phối hợp trong các qui trình của công nghệ hóa học, nhằm mục tiêu làm tăng hiệu suất và giảm lượng thải độc hại.

### • *Xúc tác xanh*

Xúc tác có vai trò rất quan trọng trong công nghệ hóa học và thường được xem là "vũ khí bí mật" của các công ty hóa chất. Tuy nhiên, chất xúc tác hóa học thường là những kim loại rất độc hại và là nguồn chất thải rất khó xử lý. Trong hóa học xanh, xúc tác sinh học được xem là một xúc tác quan trọng nhất vì tính chất tuyệt đối "xanh" của nó.

Cortison là một hormon dùng trong dược phẩm, có nhiều tác dụng như kháng viêm, chống dị ứng, chống mẫn cảm, chống choáng và chống ngộ độc. Tổng hợp được cortison là một bước ngoặt của ngành công nghiệp dược. Tuy nhiên, tổng hợp cortison phải qua 31 bước phức tạp và không kinh tế (1kg cortison cần đến 615kg acid deoxycolic) đẩy giá thuốc lên cao. Dùng xúc tác vi sinh vật vào qui trình sản xuất cortison làm tăng hiệu suất, làm giảm giá cortison từ 200 USD/g xuống còn 6 USD/g và sau một số cải tiến chỉ còn dưới 1 USD/g.

*• Dung môi xanh*

"Dung môi tốt nhất là không dung môi"! Thay vì dùng các loại dung môi độc hại, các nhà sản xuất thay thế bằng những dung môi cực kỳ rẻ tiền và sẵn có trong cuộc sống như nước, $CO_2$... Chuyển chúng thành một trạng thái siêu tới hạn, chúng ta đã có một loại dung môi xanh (siêu tới hạn là trạng thái trung gian của khí và lỏng). Dùng nước siêu tới hạn trong sản xuất nhựa PET làm dung môi thì toàn bộ các hóa chất như p-xylen, acid terephtalic có thể được hòa tan, không có sản phẩm thải và không gây hại cho môi trường. Phân xưởng sản xuất $CO_2$ siêu tới hạn công suất 1000 tấn/năm đã được đưa vào vận hành tại Consett, Anh.

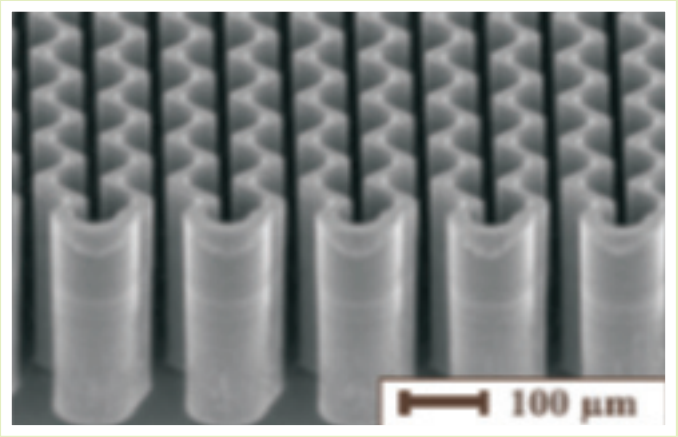
Ở Việt Nam, các cán bộ nghiên cứu tại Viện Công nghệ Hóa học TP. HCM đã bước đầu thành công trong "Nghiên cứu quy trình công nghệ chiết xuất tinh dầu tiêu, quế, trầm bằng $CO_2$ lỏng siêu tới hạn", với những thiết bị tự thiết kế và chế tạo có dung tích 2 lít, giá thành khoảng 150 triệu đồng. Trong khi đó, giá thiết bị ngoại nhập xấp xỉ 100 nghìn USD.

*• Phương pháp vi sóng–siêu âm*

Hóa học xanh ứng dụng siêu âm-vi sóng đóng vai trò quan trọng trong các quy trình hóa học. Chiếu xạ vi sóng-siêu âm làm tăng hiệu suất phản ứng và rút ngắn thời gian, giảm sử dụng năng lượng tiêu tốn và không thải các khí độc hại. Để xác định hàm lượng N trong mẫu sữa bò, phương pháp Kieldahl cổ điển phải mất 180 phút trong khi phương pháp siêu âm-vi sóng chỉ mất 10 phút.

*• Vi bình phản ứng (micro reactor)*

"Vi bình phản ứng - phòng thí nghiệm trên chip" là những hệ thống phản ứng hóa học ở quy mô cực nhỏ nhưng hiệu quả cao. Nhờ vi bình phản ứng có thể tổng hợp số lượng lớn các dược phẩm mới trong một thời gian ngắn để tiến hành các phân tích thử hoạt tính sinh học. Phản ứng tổng hợp dipeptid được thực hiện trong vi bình phản ứng, hiệu suất 100% chỉ trong 20 phút (quy trình thông thường là 50% trong 24 giờ).




*Cấu trúc đường ống vi bình phản ứng*

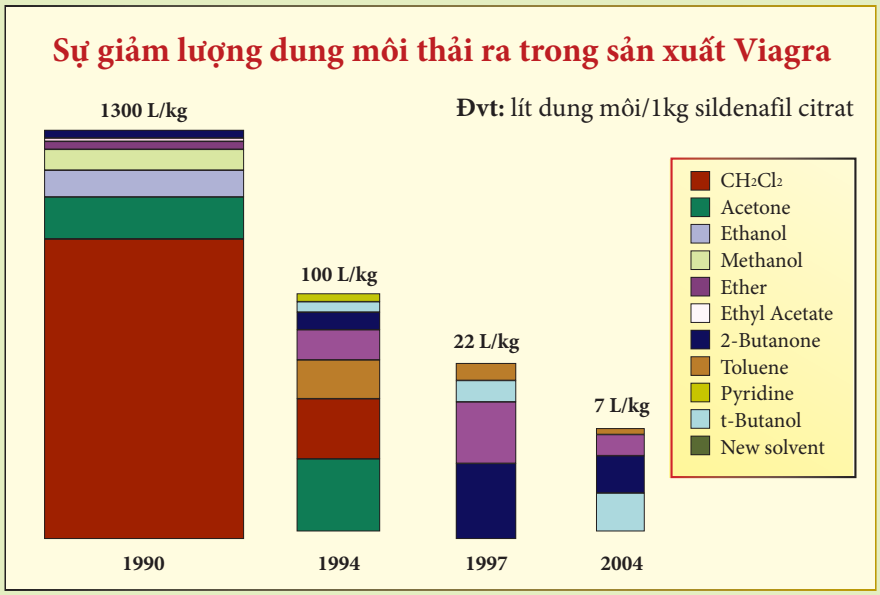
*Thiết bị vi bình phản ứng seri 4593, 100 ml*

## Từ những qui trình xanh...

Pfizer là một trong những hãng dược phẩm hàng đầu thế giới hưởng ứng trong trào hóa học xanh. Hãng đã đạt giải thưởng cho công nghệ hóa học xanh của Anh năm 2003 về cải tiến qui trình sản xuất sildenafil citrat (được biết đến dưới tên thương mại Viagra) theo tiêu chí hóa học xanh. Hiệu suất của quy trình tăng gần 10 lần, từ hiệu suất ban đầu khoảng 9,8% (năm 1990) đạt đến hiệu suất 82% (năm 2004). Lượng dung môi thải ra để tạo ra 1kg sildenafil citrat giảm gần 200 lần, từ 1.300 lít chỉ còn 7 lít dung môi. Chỉ số môi trường E của qui trình xanh trong sản xuất Viagra là 6 (6kg chất thải/1kg sản phẩm), so với E bình thường của kỹ nghệ hóa dược là từ 25-100.

**Cải tiến hiệu suất trong qui trình xanh điều chế Viagra**

| Năm | 1990 | 1994 | 1997 | 2004 | Tương lai |
|---|---|---|---|---|---|
| Hiệu suất (%) | 9,8 | 35,9 | 75 | 82 | >90% |




Những tiêu chí của hóa học xanh cũng được áp dụng vào công nghệ sinh học. Các phương pháp công nghệ sinh học chiếm 5% thị trường công nghiệp hóa học năm 2003 và dự báo chiếm 10-20% năm 2010. Năm 1990, hãng BASF bắt đầu sản xuất vitamin B2 bằng cách sử dụng nấm *Ashbya gossypii*. Qui trình này áp dụng chất nền xanh không độc hại có nguồn gốc thực vật giúp sản xuất B2 chỉ còn một giai đoạn, chứ không phải tám giai đoạn như trước. Với hơn 1.000 tấn vitamin B2 mỗi năm, phương pháp xanh đã tiết kiệm được 40% chi phí sản xuất, giảm được 30% khí $CO_2$ thoát ra và giảm được 96% chất cặn bã.

## … đến giải Nobel hóa học

Ngày 05/10/2005, Ủy ban Giải thưởng Nobel tại Stockholm (Thụy Điển) công bố giải thưởng Nobel hóa học thuộc về 3 nhà khoa học Yves Chauvin (Pháp), Robert H. Grubbs (Mỹ) và Richard R. Schrock (Mỹ) vì những đóng góp trong "Sự phát triển phương pháp hoán vị trong tổng hợp hữu cơ".

Công trình của 3 nhà khoa học với những xúc tác hiệu quả trong phương pháp hoán vị có nhiều ưu điểm như hiệu suất tổng hợp cao, phản ứng ít giai đoạn, ít hóa chất, dễ sử dụng ở nhiệt độ và áp suất thường… Công trình này đã được ứng dụng trong sản xuất chất phụ gia cho polymer, thuốc diệt cỏ và nghiên cứu về bệnh ung thư, viêm khớp, chứng đau nửa đầu và HIV.

Hội đồng trao giải cho biết "Phương pháp này được sử dụng hằng ngày trong ngành công nghiệp hoá học, chủ yếu trong công nghệ chất dẻo và dược phẩm. Nó đại diện cho một bước tiến lớn hướng tới hóa học xanh, giảm thiểu chất thải độc hại bằng quy trình sản xuất thông minh hơn".

Giải Nobel hóa học xanh của ba nhà khoa học chính là một minh chứng cho con đường phát triển mạnh mẽ và những thành tựu của hóa học xanh đã được thế giới ghi nhận.❑

*Richard Schrock* *Yves Chauvin* *Robert Grubbs*

### *THÍ NGHIỆM HÓA HỌC*

Tí đi học về, bà hỏi: hôm nay cháu học gì?

- Hôm nay chúng cháu làm thí nghiệm hóa học về chất nổ bà ạ.

- Thế ngày mai?

- Cháu chưa biết, còn phải xây lại trường đã.

### *PHÁT MINH NGƯỜI VIỆT*

Gần đây, trên các báo thế giới, các nhà khoa học người Nhật có đăng tin: "Họ đã đào sâu 100m xuống lòng đất và phát hiện sợi cáp đồng 1000 năm tuổi, chứng tỏ 1000 năm trước người Nhật đã xài điện thoại để bàn??!!!".

Vài ngày sau, người Mỹ lại đăng "Họ đã đào sâu 200m xuống lòng đất và phát hiện sợi cáp quang 2000 năm tuổi, chứng tỏ 2000 năm trước người Mỹ đã xài truyền hình cáp!!??".

Chỉ sau đó 1 ngày, người Việt Nam đăng tin "Họ đã đào sâu 500m xuống lòng đất và chẳng phát hiện ra gì cả, chứng tỏ 5000 năm trước người Việt Nam đã xài điện thoại di động".

# HỎI – ĐÁP CÔNG NGHỆ

*Dịch vụ Hỏi - Đáp thông tin của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM đang được nhiều khách hàng quan tâm. Hiện nay, hàng tháng dịch vụ giải đáp hàng trăm vấn đề công nghệ phục vụ công tác quản lý, nghiên cứu - triển khai, sản xuất - kinh doanh, giảng dạy, học tập,... Trên cơ sở những yêu cầu đã được giải đáp, chúng tôi sẽ lần lượt giới thiệu đến quí độc giả các công nghệ được quan tâm hiện nay.*

**Hỏi:** xin cho biết công thức sản xuất gel rửa tay diệt khuẩn không dùng nước? *(Huỳnh Thị Cúc, TP. Hồ Chí Minh)*

**Đáp:** hiện nay, sản phẩm nước rửa tay dùng để vệ sinh đôi bàn tay xuất hiện trên thị trường ngày càng nhiều. Thông thường, nước rửa tay được làm từ hỗn hợp của muối natri có gốc là chuỗi acid béo dài. Nước rửa tay gồm có hương liệu, màu và chất diệt khuẩn. Theo sáng chế của Vlasblom Jack T., số US 5728662, gel rửa tay có thể thêm chất làm đặc polymeric để tăng độ đặc cho sản phẩm. Chất làm đặc polymeric không hòa tan trong nước nhưng có khả năng phân tán trong nước; và phải được nhũ hóa trước hay phân tán trước trong nước, sau đó mới cho vào hỗn hợp gel rửa tay.

Ưu điểm của sáng chế này là tạo nên một sản phẩm dạng gel rửa tay không cần nước, có tính ổn định trong không khí vài ngày, hơn hẳn các loại gel rửa tay thông thường chỉ để được vài giờ.

Thành phần gel rửa tay gồm: d-limonene, dung môi, cồn C11 ethoxylate, polyoxyethylene (20) sorbitan monooleate, acrylic polymer hòa tan nước, NaOH, hỗn hợp isothiazolinones, 2,6-di-tert-butyl-p-cresol và nước vừa đủ.

- ***D-limonene:*** là một terpene có trong thực vật tự nhiên, dạng vòng đơn chưa bão hòa. D-Limonene là một loại hơi dầu dễ bay hơi có nguồn gốc từ vỏ cam, d-Limonene là cấu tạo chính của một số tinh dầu những loại quả giống cam quýt (cam, chanh, bưởi chùm…). D-limonene là chất chống oxi hóa được biết đến với khả năng làm giảm nguy cơ mắc ung thư da. D-limonene trong sáng chế này có nồng độ từ 2-60 % khối lượng (KL). *Thích hợp nhất là 3-10% KL.*

- ***Dung môi:*** giúp d-limonene hòa tan trong mỡ và dầu, nhóm dung môi được sử dụng bao gồm: 1 terpene; 1 olefin; 1 este của axit 2 bazơ (như: dimethyl adipate, dimethyl glutarate, hoặc dimethyl succinate); các dung môi naphthenic; 1 dung môi có cực (như: N-methyl-2-pyrrolidone hoặc propylene carbonate, glycol ethers). Hoặc hỗn hợp của tất cả các chất trên. Dung môi thích hợp nhất là một terpene. Dung môi có thể có nồng độ từ 2-60% KL. *Thích hợp nhất là 3-10% KL.*

- ***C-11 alcohol ethoxylate:*** là chất tẩy rửa trong gel, nồng độ của C-11 alcohol ethyoxylate có thể từ 0,5-50% KL. *Thích hợp nhất là 2,5-10% KL.*

- ***Polyoxyethylene (20) sorbitan monooleate:*** là chất ổn định, nồng độ của polyoxyethylene (20) sorbitan monooleate từ 0,25-20% KL. *Thích hợp nhất là từ 0,5-5% KL.*

- ***Chất nhũ hóa polymer acrylic hòa tan nước:*** nồng độ của chất nhũ hóa polymer acrylic hòa tan nước từ 0,25-20% KL. *Thích hợp nhất là 0,5-5% KL.*

- ***NaOH:*** nồng độ sử dụng từ 0,1-5% KL. *Thích hợp nhất 0,1-1%KL.*

- ***Hỗn hợp isothiazolinones:*** có trong gel rửa tay như một bioxit.

Isothiazolone là hỗn hợp của 5-chloro-2-methyl-4-iosothiazolin-3-one và 2-methyl-4-isothiazolin-3-one. Nồng độ của isothiazolinone từ 0,001-0,1 % KL. *Thích hợp nhất là 0,001-0,01% KL.*

- ***2,6-di-tert-butyl-p-cresol:*** chất chống oxi hóa, nồng độ 2,6-di-tert-butyl-p-cresol khoảng 0,02- 4% KL. *Thích hợp nhất là 0,1-0,5% KL.*

- **Nước:** là chất nền để chuyển pha hữu cơ thành thể nhũ. Lượng nước sử dụng từ 25-95% KL và phải cân bằng thành phần theo khối lượng. *Thích hợp nhất là từ 75-85% KL.*

Mặt khác, các loại dung môi sử dụng trong sáng chế này có độ linh động lớn, độ linh động như vậy cho phép điều chỉnh thành phần dung môi trong công thức cấu tạo gel để phù hợp điều kiện thị trường và có được sản phẩm với tính chất như mong muốn.

**Công thức gel rửa tay:** thành phần % khối lượng

| | |
|---|---|
| D-limonene | 5 |
| Dung môi | 5 |
| Cồn C-11 ethoxylate | 4 |
| Polyoxyethylene (20) sorbitan monooleate | 1 |
| Acrylic polymer hòa tan nước | 1,2 |
| NaOH | 0,4 |
| Isothiazolone | 0,002 |
| 2,6-di-tert-butyl-p-cresol | 0,15 |
| Nước | 83,248 |
| **Tổng** | **100** |

Sản phẩm gel rửa tay thu được có màu trắng hơi đục, có tính chất gel dễ chảy, độ nhớt trung bình xấp xỉ 75.000 centipoise ở 25$^0$C, độ pH khoảng 5,5-6,5 và có mùi hương cam dễ chịu. Gel rửa tay tẩy được vết bẩn và dầu mỡ, còn làm mềm mại da tay.

Từ công thức trên với một số tính chất căn bản của sáng chế, có thể thay đổi và cải tiến để phù hợp với điều kiện và cách sử dụng.

Các Hỏi - Đáp công nghệ, xin vui lòng liên hệ:

***Phòng Cung cấp Thông tin - Trung tâm Thông tin KH&CN TP. HCM***

*79 Trương Định, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh*

***ĐT :*** *08. 38243.826 - 38297.040 (số nội bộ 202, 203, 102)*

***Fax :*** *08. 38291.957 ;* ***Email:*** *cungcapthongtin@cesti.gov.vn*

AST VIETLINH Co.,Ltd.

**CTY TNHH SX & TM CƠ ĐIỆN - ĐIỆN TỬ VIỆT LINH**

**VIET LINH MANUFACTURING AND TRADING ELECTRIC - ELECTRONICS LTD., COMPANY**

***Địa chỉ:*** *83/24 Bạch Đằng, P. 2, Tân Bình, TP. HCM, Việt Nam*

***Điện thoại:*** *(84-8) 38955 408 - 38486 750 ;* ***Fax:*** *(84-8) 38941 670*

***Email:*** *vietlinh@ast-vn.com website:www.ast-vn.com*

**DOLSOFT CO., Ltd.**

**CTY TNHH PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TIN HỌC ĐEN PHIN 1**

*21C-21D Nguyễn Văn Trỗi, P.12, Q. Phú Nhuận, TP. HCM*

***ĐT:*** *08. 3844 3522 –* ***Fax:*** *08. 3844 5408*

NADYPHAR

WHO GMP

**CTY CỔ PHẦN DƯỢC PHẨM 2/9 – NADYPHAR**

**NATIONAL DAY PHARMACEUTICAL JOINT STOCK COMPANY**

*136 Lý Chính Thắng, Q.3, Tp.Hồ Chí Minh*

***ĐT:*** *3848 2273 – 3848 3654 – 3848 3507 – 3848 3953*

***Fax:*** *3846 5842 – 3846 6355*

**NXB GIÁO DỤC TẠI TP. HỒ CHÍ MINH**

*231 Nguyễn Văn Cừ, P.4, Q.5, TP. HCM*

***ĐT:*** *08 3832 3049*

# GIỚI THIỆU SÁNG CHẾ LIÊN QUAN ĐẾN SÂM

*Các chiết phẩm có nguồn gốc thực vật đã được biết đến và sử dụng từ rất lâu. Đến nay, các nhà khoa học vẫn không ngừng tìm tòi sáng tạo ra các phương pháp để thu được các chất chiết hữu ích.*

## CHIẾT PHẨM TỪ NHÂN SÂM (Panax Ginseng)

Số bằng sáng chế 1-0007520; ngày cấp: 09/02/2009 tại Việt Nam; tác giả: Kim Donghyun, Ryu Jonghoon, Pierre, Myung Joo, Choo Min Kyung, Park Eun Kyung, Bae Eun Ah; chủ sở hữu: Kuan Industrial Co. Ltd.

Tên đầy đủ của sáng chế là "Sử dụng chiết phẩm từ nhân sâm đã được xử lý và saponin tách được từ chiết phẩm này".

Thành phần hóa học của nhân sâm rất phong phú, hoạt chất chính của nhân sâm là hỗn hợp saponin, gọi chung là ginsenosid, được coi là một trong những dược liệu quý để điều trị một số bệnh hiểm nghèo, tăng cường thể lực. Sáng chế này đề cập đến cách sử dụng mới của chiết phẩm từ nhân sâm. Theo đó, chiết phẩm nhân sâm thu được theo sáng chế này có hoạt tính bảo vệ tránh đột quỵ não hoặc hoạt tính điều trị bệnh đột quỵ não, vì thế rất có ích trong việc phòng ngừa hoặc điều trị bệnh đột quỵ não và các bệnh về não ở người và động vật.

Chiết phẩm thu được từ nhân sâm theo sáng chế này được tăng cường tác dụng dược lý nhờ xử lý bằng axit để tạo chuyển hóa sinh học cho nhân sâm trước khi chiết xuất. Quá trình chuyển hóa sinh học nhân sâm được thực hiện bởi quá trình lên men bằng vi khuẩn axit lactic và quá trình lên men bằng vi khuẩn đường ruột.▪

## PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT SINH KHỐI TẾ BÀO RỄ SÂM NGỌC LINH (Panax vietnamensis)

Số bằng sáng chế 1-0007523; ngày cấp: 11/02/2009 tại Việt Nam; tác giả: Lê Bách Quang, Hoàng Văn Lương, Nguyễn Văn Dự, Vũ Hà, Lê Văn Đông, Nguyễn Văn Long, Vũ Bình Dương, Nguyễn Hoàng Ngân, Chử Văn Mến, Nguyễn Văn Minh, Nguyễn Tùng Linh, Đào Văn Đôn, Nguyễn Văn Thư, Sang Yo Byun; chủ sở hữu: Học Viện Quân Y (Việt Nam).

Sâm Ngọc Linh có tác dụng tăng lực, chống ôxy hóa, bảo vệ tế bào gan và có tác dụng chống viêm; được dùng làm thuốc chữa ung thư, thuốc kháng khuẩn, làm hương liệu… Sâm Ngọc Linh chỉ có mặt ở vùng đất độ cao 1.600m-2.000m so với mặt biển, ở nước ta phân bố chủ yếu ở 2 bên sườn núi Ngọc Linh (thuộc 2 huyện Trà My, Quảng Nam và Đăk Tô, Kon Tum), là loại cây sinh trưởng chậm, hơn 6 năm mới có thể sử dụng được. Loại sâm này được đưa vào sách đỏ Việt Nam vì diện tích tự nhiên bị thu hẹp do khai thác quá mức và sinh thái tự nhiên ngày càng thay đổi, ảnh hưởng đến sự phát triển của sâm. Sáng chế này đề xuất phương pháp sản xuất sinh khối tế bào rể sâm Ngọc Linh đã mở ra hướng sản xuất dược liệu quí từ sâm Ngọc Linh mà không phụ thuộc nhiều vào điều kiện môi trường và thời gian.

Phương pháp sản xuất sinh khối tế bào rễ sâm Ngọc Linh được nghiên cứu gồm việc nuôi cấy tạo sinh khối tế bào rễ sâm trong môi trường cấy phù hợp với đặc tính của tế bào sâm Ngọc Linh. Môi trường nuôi cấy tế bào rễ sâm là môi trường Murashige Skoog và môi trường Gamborg được bổ sung chất điều tiết sinh trưởng, kinetin, nước dừa và dịch chiết hoài sơn (củ mài). Việc bổ sung các dưỡng chất này làm cho tế bào phát triển tốt, dẫn đến kết quả thu được sinh khối tế bào rễ sâm Ngọc Linh nhiều hơn.▪

# Lock PC - giải pháp an toàn cho máy tính

LAM VÂN

*Chúng ta đang thụ hưởng nhiều tiện ích từ công nghệ thông tin, internet. Tuy nhiên kèm theo đó là những phiền toái và cả thiệt hại không nhỏ do sự cố máy tính như máy bị nhiễm mã độc, phát tán thư rác, virus, mất mát dữ liệu,… Nhiều giải pháp đã được đưa ra, song nên lựa chọn một giải pháp hướng đến sự an toàn cao nhất cho máy tính. Đáp ứng điều này, Công ty CP Khai thác tiềm năng máy tính Việt Kiến Tạo (TP. HCM) vừa giới thiệu một dịch vụ cao cấp:* ***Lock PC – khóa máy tính****…*

Khóa máy tính là dịch vụ cài đặt máy tính, cấu hình lại hệ điều hành và tích hợp các phần mềm đi kèm để máy tính có những tính năng sau: cấm virus kích hoạt trên đĩa cứng; khóa user (không cho user thường cài thêm phần mềm mới); tự động cứu hộ khi có sự cố, bảo toàn dữ liệu cá nhân khi phục hồi dữ liệu hệ thống; mật hóa dữ liệu cá nhân… Đối tượng sử dụng dịch vụ Lock PC là người dùng cá nhân, gia đình, doanh nghiệp.

Ông Nguyễn Hồng Văn, Giám đốc Việt Kiến Tạo cho biết, các sự cố máy tính thường gặp nhất là không kiểm soát được máy tính và hệ thống mạng, các phần mềm cài vào máy, các thao tác sai gây hỏng hóc, và rò rỉ dữ liệu... Trong khi đó, các giải pháp hiện tại thường là dễ sử dụng nhưng không an toàn. Ví dụ như các phần mềm chống virus thì không chống được các loại virus chưa cập nhật mã nhận diện; các chương trình chủ ý lừa riêng một cá nhân. Phần mềm quét rác không thể quét được mọi loại rác. Giải pháp đông cứng máy tính có nhược điểm là không lưu được dữ liệu vào máy tính, virus vẫn được kích hoạt ngay tại thời điểm sử dụng máy. Việc cài lại máy tính gây tốn kém, mất thời gian, không đảm bảo việc cài lại đủ setting; dễ rò rỉ dữ liệu khi giao máy tính cho nhân viên IT… Với phương châm chính là "đổi sự tiện dụng lấy an toàn", **Lock PC – khóa máy tính** có thể khắc phục hầu hết những nhược điểm nói trên nhằm mang đến sự an toàn cao nhất cho máy tính của người dùng.

Ưu điểm của Lock PC là quản lý máy tính, kiểm soát được phần mềm cài vào máy, ngăn chặn sự phá hoại máy tính của các chương trình độc hại mà người dùng không lường trước được khi sử dụng Internet, USB… Nếu người dùng bị lừa kích hoạt virus thì các file đó cũng không thể kích hoạt; user limited không thể cài thêm phần mềm mới vào máy.

Khi máy hoạt động bất thường, tính năng tự động cứu hộ và bảo toàn

dữ liệu của Lock PC cho phép người dùng phục hồi toàn bộ chương trình và các setting của user mà không làm mất dữ liệu. Tính năng này cũng giúp khắc phục triệt để rác trong quá trình sử dụng. Đặc biệt, Lock PC có thể chống rò rỉ dữ liệu khi giao máy cho nhân viên IT nhờ sử dụng hệ mã hóa dữ liệu trong windows. Dữ liệu được đảm bảo an toàn bởi chỉ có người có password của user mới đọc được dữ liệu. Khi administrator reset lại password, chìa khóa giải mã sẽ bị xóa. Do đó, nếu có quyền administrator cũng không thể đọc được dữ liệu đã mã hóa. Vì vậy, tính năng này có thể thỏa mãn tối đa nhu cầu riêng tư như: bí mật kinh doanh, những email giao dịch quan trọng…

Sau khi khởi động máy tính, Lock PC chỉ được kích hoạt khi phát hiện sự cố hoặc chủ ý của người dùng khi quét toàn bộ hệ thống. Tính năng phục hồi của máy chỉ mất khoảng từ 3 đến 8 phút để khôi phục hệ thống như nguyên trạng ban đầu.

Như vậy, lợi ích lớn nhất khi sử dụng dịch vụ khóa máy tính chính là sự an toàn, tiết kiệm thời gian và giảm chi phí.

Đối với người dùng gia đình, bạn có thể yên tâm để trẻ em tự do khám phá máy tính, khám phá internet mà không cần lo lắng về chuyện hệ thống gặp sự cố hoặc hiểm họa từ các đường link, trang web lạ.. Đối với doanh nghiệp, việc sử dụng Lock PC sẽ giúp tổng chi phí vận hành máy giảm đáng kể do có thể tiết kiệm được những chi phí khác như: cài lại máy tính nhiều lần; thời gian khắc phục sự cố; máy luôn chạy nhanh như khi mới mua nhờ loại bỏ được hoàn toàn rác phát sinh trong quá trình vận hành, vì vậy kéo dài được thời gian sử dụng máy, giảm chi phí nâng cấp hay thay máy mới...

Dịch vụ khóa máy tính của Việt Kiến Tạo là một dịch vụ cao cấp, với chi phí hợp lý và cạnh tranh với các phần mềm nước ngoài. Đồng thời, Lock PC cũng không phải là phần mềm cạnh tranh với các phần mềm diệt virus khác mà là một dịch vụ hỗ trợ song hành. Để sử dụng dịch vụ, khách hàng sẽ được nhân viên của Việt Kiến Tạo trực tiếp tư vấn phân quyền và cài đặt dịch vụ đến từng máy tính của người dùng. Mỗi máy, người sử dụng có thể yêu cầu tạo nhiều tài khoản đăng nhập, ví dụ như tài khoản nghiên cứu – học tập (cài đặt, sử dụng thử nghiệm các phần mềm mới, phục vụ cho người dùng gia đình, nhân viên thử nghiệm phần mềm mới); tài khoản làm việc (sử dụng cho nhân viên làm việc trên các phần mềm đã cài đặt trên máy, nhân viên lập trình); tài khoản mật (dùng cho những người có tài liệu mật như lãnh đạo, kế toán…).

*Ông Nguyễn Hồng Văn – Giám đốc Cty Việt Kiến Tạo giới thiệu dịch vụ Lock PC*

Được biết, Trung tâm An ninh mạng, ĐH Bách Khoa Hà Nội (BKIS) đã nghiệm thu hệ thống Lock PC trên Windows XP với các mẫu virus lây lan qua những con đường điển hình như email (worm); copy file vào máy tính (save từ email, download từ internet); vào các website có virus, spyware, adware; các virus macro; các virus lợi dụng lỗ hổng của windows, IE… và kết luận, hệ thống có khả năng chống lại được sự xâm nhập của các loại virus này. Việt Kiến Tạo tự tin việc triển khai hệ thống này sẽ mang lại chất lượng, lợi ích cao nhất cho khách hàng với chi phí tiết kiệm nhất.❑

Vào một tiệm bán máy computer, thấy giá bán mỗi chiếc máy đều quá rẻ, khách hàng thắc mắc hỏi chủ tiệm:

- Tôi thấy khó hiểu quá. Ông bán máy giá rẻ không ngờ, bán với giá vốn thì làm sao ông có thể kiếm lời được?

Chủ tiệm toét miệng cười rồi trả lời:

- À, thưa ông, đó là một thủ thuật nghề nghiệp của tiệm chúng tôi. Chúng tôi kiếm lời bằng cách sửa các máy do tiệm chúng tôi đã bán ra.

* * * *

Một khách hàng hỏi thợ cắt tóc đang say xỉn:

- Anh không định cắt cổ tôi đấy chứ?!

- Làm sao tôi có thể cắt cổ ông được?! Thậm chí đến mặt ông tôi còn chẳng nhìn thấy nữa là...

*Ngày 17-20/9, Techmart Việt Nam ASEAN+3 diễn ra tại Trung tâm Hội chợ Triển lãm Việt Nam (Hà Nội), nhân sự kiện này, ngoài việc duy trì các chuyên mục thường xuyên, STINFO dành các trang để giới thiệu đến bạn đọc các công nghệ/thiết bị trong nước được giới thiệu chào bán tại Techmart Việt Nam ASEAN+3. Nếu có nhu cầu tìm hiểu thêm về các công nghệ/ thiết bị hay tiếp xúc với đơn vị chào bán hãy liên hệ với STINFO.*

***Ban Biên tập***

# APQ - 200D

Máy đóng gói nguyên liệu dạng bột, hạt (các loại bột hòa tan: cà phê, trà chanh, bột dậu xanh..., các loại hạt: đậu phộng da cá, bánh snack...)

- Khổ bao bì Max: 200mm
- Chiều dài túi Max: 150mm
- Qui cách gói: 3 – 4 biên
- Định lượng: 10÷50 gram
- Năng suất: 30÷60 sp/phút
- Nguồn điện: 220V/50Hz
- Kích thước máy: L x W x H = 600 x 550 x 1600mm
- Trọng lượng máy: ~200kg

**CTY TNHH CƠ KHÍ ĐÓNG GÓI THUẬN HOÀNG**

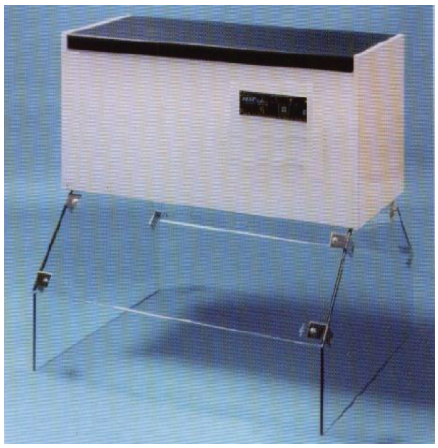
*505 Tân Kỳ Tân Quý, P. Tân Quý, Q. Bình Tân. TP. HCM*

***ĐT:** (08) 22136720 – **ĐTDĐ:** 0983033770*

***Fax:** (08) 62655765 – **Email:** aupack@vnn.vn*

***Giám đốc:** Nguyễn Trung Minh*

# TỦ CẤY VI SINH THỔI ĐỨNG *(Model TTS – V1000)*



☆ Khoang làm việc bằng kính 10mm
☆ Mặt bàn làm việc bằng kính cường lực
☆ Chân bàn bằng sắt sơn tĩnh điện
☆ Ổ cắm điện hai bên trong khoang làm việc
☆ Bộ điều khiển bằng vi xử lý
☆ Lọc sơ cấp bằng vi xử lý
☆ Lọc sơ cấp bảo trì – dễ thay thế.

| Thông số kỹ thuật | TTS-V1000 (Hai người hai bên) |
|---|---|
| Kích thước ngoài | (Dài x Rộng x Cao): 1000x750x1420mm |
| Kích thước vùng làm việc | (Dài x Rộng x Cao): 980x750x490mm |
| Hệ số lọc | > 99,99% (cho bụi 0,3µm) |
| Lưu tốc dòng khí | 0,3 – 0,5m/s |
| Độ ồn | < 60dB(A) |
| Độ rung | XYZ < 2µm |
| Nguồn điện | 220V-50Hz |
| Công suất | 380W |
| Điện UV | 30Wx1 |
| Đèn chiếu sáng | 30Wx1 |

**CÔNG TY TNHH TM DV KHKT THIÊN TRƯỜNG**
*62/17 Lý Chính Thắng, Phường 8, Quận 3, TP. HCM*
***ĐT:** 08.62867254 / **Fax:** 08.62838135*
***Email:** ml-scientific@hcm.fpt.vn / **Website:** www.thien-truong.com*

# MÁY DÁN MÀNG NHÔM (SEAL) BẰNG SÓNG CAO TẦN

Máy dán màng nhôm (seal) bằng sóng cao tần, dùng để dán các loại màng nhôm lên miệng chai PE, PET, PP, ABS, chai thủy tinh…

Sử dụng công nghệ bức xạ tập trung của Mỹ, điều khiển kỹ thuật số (digital control), một máy dán cho nhiều loại chai khác nhau kích lên đến 160mm.

Sử dụng trong các ngành dầu nhớt, dược phẩm, thuốc trừ sâu, thuốc thú y, phân bón, mỹ phẩm, thực phẩm & giải khát ...

**CTY TNHH TỰ ĐỘNG VIỆT QUANG**
*171 Thống Nhất, P. Tân Thành, Q. Tân Phú, TP. HCM*
***Tel/Fax:** 08 38103 015*
*Nguyễn Quang Thắng - 0903 943 989*
***Email:** ngquangthang@vnn.vn*
***Website:** www.viticvn.com*

# CÔNG TY CHẾ

## MÁY CÁN KHUNG TRẦN

- **Kích thước máy:** (DxRxC) 4.500mm x 800mm x 1.200mm
- **Vận tốc cán:** 10 ~ 16m/p
- **Điện tiêu thụ:** 7,5HP - 3 pha

**TÍNH NĂNG KỸ THUẬT:**

- Máy có tất cả 14 cặp trục cán, một dao cắt đuôi và một dao cắt đầu. Toàn bộ các con lăn cán được làm bằng vật liệu thép cường độ cao và qua khâu nhiệt luyện mạ crôm.
- Máy cán có đột lỗ tự động.
- Hệ thống điều khiển: 01 tủ điện

## MÁY CÁN XÀ GỒ HỘP

- **Kích thước máy:** (DxRxC) 8.500mm x 1.000mm x 1.400mm
- **Vận tốc cán:** 7 - 11m/p
- **Điện tiêu thụ:** 25HP - 3 pha.

**TÍNH NĂNG KỸ THUẬT:**

- Hệ thống điều khiển: 01 tủ điện treo có gắn bộ lập trình PLC của hãng SIEMENS gồm một màn hình điều khiển 6 inch và các phím chức năng, các linh kiện điện tử.
- Một hệ thống gá cuộn đơn.
- Máy vận hành bằng hệ thống thủy lực và điều khiển tự động cắt theo chiều dài và cài số lượng theo ý muốn, tự động điều khiển hai cấp tốc độ.
- Máy hoàn toàn tự động.
- Toàn bộ hệ thống điện điều khiển được lắp ráp bằng linh kiện ngoại nhập.

# TẠO MÁY MTV

treo có gắn bộ lập trình PLC của hãng SIEMENS gồm một màn hình điều khiển 6 inch và các phím chức năng, các linh kiện điện tử,…

– Một hệ thống gá cuộn đơn.

– Máy vận hành bằng hệ thống thuỷ lực và điều khiển tự động cắt theo chiều dài và cài số lượng theo ý muốn, tự động điều khiển hai cấp tốc độ.

– Toàn bộ hệ thống điện điều khiển được lắp ráp bằng linh kiện ngoại nhập.

## MÁY CHẤN NÓC NGÓI

- **Kích thước máy:** (DxRxC) 4.500mm x 800mm x 1.200mm
- **Vận tốc cán:** 10 ~ 16m/p
- **Điện tiêu thụ:** 7,5HP - 3 pha

**TÍNH NĂNG KỸ THUẬT:**

– Máy có tất cả 14 cặp trục cán, một dao cắt đuôi và một dao cắt đầu. Toàn bộ các con lăn cán được làm bằng vật liệu thép cường độ cao và qua khâu nhiệt luyện mạ crôm.

– Hệ thống điều khiển: 01 tủ điện treo có gắn bộ lập trình PLC của hãng SIEMENS gồm một màn hình điều khiển 6 inch và các phím chức năng, các linh kiện điện tử,…

– Một hệ thống gá cuộn đơn.

– Máy vận hành bằng hệ thống thủy lực và điều khiển tự động cắt theo chiều dài và cài số lượng theo ý muốn, tự động điều khiển hai cấp tốc độ.

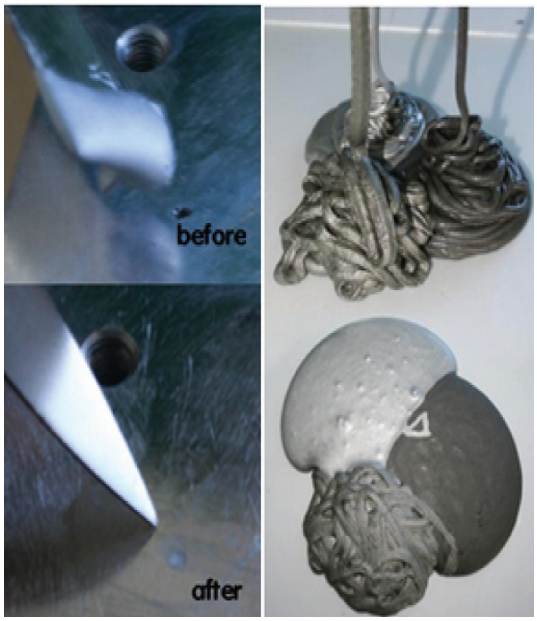
– Toàn bộ hệ thống điện điều khiển được lắp ráp bằng linh kiện ngoại nhập.

*Lô 5, Đường 7, KCN Tân Tạo, P.Tân Tạo A, Q.Bình Tân, TP.HCM*

**Giám đốc:** Ông Nguyễn Đình Đầy
**ĐT:** (08) 37542777 - 37542888
**Fax:** (08) 37542789
**Email:** dida@hcm.vnn.vn

# DIAMANT - "MỸ PHẨM" CỦA KIM LOẠI – MỘT TRỢ THỦ ĐẮC LỰC CỦA CÔNG NGHIỆP BẢO DƯỠNG VÀ PHỤC HỒI THIẾT BỊ CƠ KHÍ

*Diamant là nhà sản xuất sản phẩm "xi măng thép" bắt đầu năm 1886 từ các kiến thức và trải nghiệm với các vấn đề của sản phẩm đúc và về hóa chất cao phân tử. Sản phẩm này được bán cho các lò đúc nội địa và các công ty chế tạo máy (kỹ thuật máy và máy dệt, thành phố quê hương Moenchengladbach là "German Manchester"), được ưa chuộng sử dụng và được ví như là "mỹ phẩm" của kim loại.*




## Các lợi ích của sản phẩm Diamant

Diamant có hơn 2500 công thức sản phẩm khác nhau và hơn 300 dòng sản phẩm thông dụng phù hợp cho các ứng dụng cụ thể, từ các khuyết tật với kích thước nano tới các vùng khuyết tật lớn cho các ngành công nghiệp và các loại kim loại.

- Sản phẩm Diamant có thể được sử dụng ở mọi nơi, đặc biệt là "sửa chữa online" và trong nhiều trường hợp không cần tháo rã máy hay ngừng máy - không cần kiến thức chuyên môn đặc biệt, dễ sử dụng.
- Có thể sử dụng trong điều kiện có dầu và nước.
- Bám dính tốt trên bề mặt mọi kim loại.
- Chịu áp lực.
- Độ bám dính rất tốt đối với tất cả các kim loại với đặc tính chịu kéo nén, độ bền uốn, chịu mài mòn và rách nứt. Sức bền tốt, chịu nhiệt độ cao liên tục và chịu các loại hóa chất mạnh.
- Được chấp thuận dùng trong lĩnh vực thực phẩm và nước uống (acc. to 84/572/EWG).
- Được chấp thuận dùng trong ngành công nghiệp dầu - khí (e.g. Gazprom, Moscow -Thyssen-Shell) .

## Các ngành công nghiệp điển hình sử dụng sản phẩm của Diamant

- Công nghiệp phát điện; công nghiệp máy công cụ; giấy và bột giấy; dầu khí;
- Hóa dầu; hóa chất; đóng tàu; hàng hải; công nghiệp sản xuất đường; hệ thống thông gió, điều hòa không khí; công nghiệp nước uống; xử lý nước và nước thải;…

*Để có thông tin chi tiết vui lòng liên hệ:*

**Công ty TNHH Tư Vấn – Thương mại Kỹ Thuật Mai Thủy**

Số 35 Đường 12 Khu Nam Long, P. Tân Thuận Đông, Q.7
**Tel:** (08) 3873 0373 (3 lines)
**Fax:** (08) 3773 3705
**Email:** sales@m-t.com.vn; support@m-t.com.vn
**Website:** www.m-t.com.vn

# Công nghệ siêu âm tích hợp giúp nâng cao hiệu quả và hiệu suất vận hành của nhà máy điện

*Phát hiện nhanh chóng và định vị chính xác điểm có sự cố, giám sát tình trạng hoạt động của thiết bị, và các công cụ phân tích giúp cho các nhà máy điện quản lý thiết bị tốt hơn và giảm thời gian ngưng máy do sự cố.*

Công nghệ sử dụng thiết bị cảm biến siêu âm để phát hiện và định vị nhanh chóng rò rỉ, các khuyết tật cơ khí, hồ quang điện và phóng điện. Việc dò tìm phát hiện này rất quan trọng với hiệu quả hoạt động và hiệu suất thiết bị sử dụng trong nhiều ngành công nghiệp, bao gồm công nghiệp phát điện.

Ngày nay, hệ thống dựa trên công nghệ siêu âm có thể kết hợp quản lý và phân tích dữ liệu với phần mềm thu thập dữ liệu và thiết bị cảm biến siêu âm để giám sát tình trạng hoạt động của thiết bị cơ khí quan trọng, giúp cho các tổ chức cải thiện khả năng kiểm soát các hoạt động hàng ngày, thiết lập tiêu chuẩn của tổ chức, thực hiện bảo trì và vận hành tốt hơn.

Bổ sung cho thiết bị phân tích độ rung và chẩn đoán hồng ngoại, công nghệ siêu âm được sử dụng ở nhiều nhà máy điện để hỗ trợ các công nghệ hiện hành để định vị và xác minh các sự cố trong thiết bị cơ khí và thiết bị điện.

Những tiến bộ gần đây của công nghệ siêu âm đã giúp mở rộng các ứng dụng tới việc giám sát tình trạng hoạt động của các thiết bị trọng yếu, như đánh giá hệ thống van, bẫy hơi và phát hiện hiện tượng phát tia lửa điện, hồ quang điện.

Cùng với các thiết bị cảm biến, hệ thống CTRL cũng cung cấp phần mềm thu thập dữ liệu và hệ thống phân tích, báo cáo chạy trên nền web gọi là "InCTRL". Các chương trình này được thiết kế và chuyển giao theo dạng hệ thống chìa khóa trao tay tới các nhà máy phát điện.

Với chương trình tích hợp trọn gói CTRL, phạm vi chương trình bao gồm lắp đặt thiết bị sử dụng công nghệ cảm biến siêu âm không phá hủy và các tư vấn cần thiết để xác định thiết bị và phần mềm thích hợp.

Cũng như các hệ thống quản lý trọn gói được thiết kế đặc biệt, hệ thống này là thiết kế độc đáo cho các tập đoàn điện lực, nhà máy phát điện, cung cấp cho họ công cụ kiểm soát tuyệt vời với các thiết bị và hệ thống của họ. Hệ thống cho phép các nhà quản lý công ty cải thiện kỹ năng thực hành và độ tin cậy cho hệ thống.

Giải pháp này bao gồm việc quản trị chạy trên nền web, hệ thống phân tích và phần mềm thu thập dữ liệu – cùng với các thiết bị cảm biến siêu âm để giám sát tình trạng hoạt động của thiết bị cơ khí quan trọng, phát hiện rò rỉ áp suất, chân không, phát hiện sự phát tia lửa và hồ quang điện.

Ứng dụng chạy trên web như InCTRL đảm bảo tính an toàn. Hệ thống và dữ liệu được quản lý và duy trì, bao gồm sao lưu, nâng cấp. Hệ thống hỗ trợ trọn gói nhờ việc chia sẻ thông tin và kết quả phân tích nhanh chóng, cung cấp kiến thức và chuyên môn để huấn luyện các kỹ thuật viên và các nhà quản lý mới.

Từ 1989 CTRL đã phát triển nhiều loại cảm biến vượt trội và các hệ thống chẩn đoán tình trạng phương tiện cơ giới, máy công nghiệp, linh kiện cơ khí bằng việc sử dụng đặc tính độc đáo của công nghệ siêu âm. Giải pháp trọn gói bao gồm các sản phẩm mới nhất cùng với các khuyến nghị thực hiện, các tiến trình, huấn luyện công nghệ và hỗ trợ kỹ thuật.

***Để có thông tin chi tiết vui lòng liên hệ:***

**CTY TNHH TƯ VẤN - THƯƠNG MẠI KỸ THUẬT MAI THỦY**

Số 35 Đường 12 Khu Nam Long, P. Tân Thuận Đông, Q.7
**Tel:** (08) 3873 0373 (3 lines)
**Fax:** (08) 3773 3705
**Email:** sales@m-t.com.vn; support@m-t.com.vn
**Website:** www.m-t.com.vn

*Thiết bị phản ứng*

*Thiết bị bài khí*

*Cụm bồn trung gian*

*Nồi hấp thanh trùng*

# TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MỚI ALFA

**Địa chỉ:** 301 Cách Mạng Tháng Tám, Q. Tân Bình, TP.HCM
**Điện thoại:** 39700868 – 38112746
**Fax:** 38640252 - 38422073
**Email:** alfatech@hcm.vnn.vn
**Website:** www.congnghemoialfa.com

## DÂY CHUYỀN CHẾ BIẾN SẢN PHẨM THỰC PHẨM ĐÓNG LON

- **Công suất dây chuyền: 300 lon/giờ - 4000 lon/giờ.**
- **Sản phẩm sau khi đóng lon đạt tiêu chuẩn xuất khẩu có thể bảo quản đến 24 tháng.**
- **Đầu tư chỉ bằng 1/5 giá ngoại nhập.**
- **Sản phẩm đạt huy chương vàng Công nghệ và Thiết bị Việt Nam 2007.**

*QUY TRÌNH CHUẨN*
*CHO SỮA DỪA ĐÓNG LON XUẤT KHẨU*

Dừa nguyên liệu ⇨ Gọt vỏ ⇨ Bẻ miếng ⇨ Chần nước nóng ⇨ Nghiền ⇨ Ép ⇨ Dịch sữa dừa ⇨ Thiết bị phản ứng ⇨ Bồn trung gian ⇨ Đồng hóa ⇨ Bồn trung gian ⇨ Chiết rót ⇨ Bài khí ⇨ Đóng lon ⇨ Thanh trùng ⇨ Sản phẩm lưu kho.

Lon ⇨ Rửa lon ⇨ Sấy lon ⇨ Chiết rót.

Bảo hành 12 tháng, bảo trì miễn phí ít nhất 4 lần/năm.

# HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI ĐA NGÀNH

- **Vận hành đơn giản, tiết kiệm năng lượng**
- **Chi phí xử lý nước thải hợp lý**
- **Tiết kiệm diện tích sử dụng**

Áp dụng các công nghệ tiên tiến như: ozon hóa, điện giải, lọc màng, xúc tác, sinh học hiếu khí và kỵ khí ,… để xử lý triệt để ô nhiễm nước thải.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường TCVN 5945: 2005. Cơ quan chức năng về quản lý môi trường sẽ lấy mẫu, nghiệm thu và cấp phép sử dụng cho hệ thống.

Công suất hệ thống: 5m$^3$/ngày đêm – 5.000m$^3$/ngày đêm tùy theo yêu cầu của khách hàng.

Hệ thống xử lý có thể vận hành theo chế độ liên tục, từng mẻ, tự động hoặc bán tự động.

***Hỗ trợ kỹ thuật: Eco Process & Equipment, Ecofluids System (Canada); LKT GmbH (CHLB Đức)***

Các bể trong hệ thống xử lý nước thải được chế tạo bằng bê tông cốt thép, thép tráng epoxy, thép không gỉ (inox), composite,... Ngoài ra, hệ thống có thể được thiết kế theo dạng một khối hoàn chỉnh để dễ dàng vận chuyển, lắp đặt hoặc di dời khi có yêu cầu.

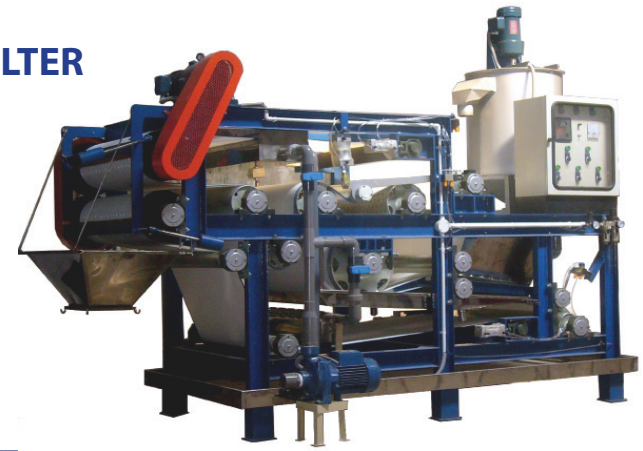
***Sản phẩm đạt giải sáng tạo KHKT TP.HCM và toàn quốc, huy chương vàng Công nghệ và Thiết bị Việt Nam 2003.***

**TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ MỚI ALFA**

**Địa chỉ:** 301 Cách Mạng Tháng Tám, Q. Tân Bình, TP.HCM
**Điện thoại:** 39700868 – 38112746
**Fax:** 38640252 - 38422073
**Email:** alfatech@hcm.vnn.vn
**Website:** www.congnghemoialfa.com

# CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT MEGA

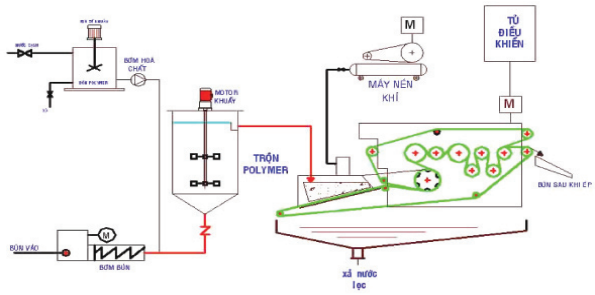
## MÁY ÉP BÙN BĂNG TẢI - BELT PRESS FILTER



Sau quá trình xử lý nước thải, các cặn bã ô nhiễm sẽ được chuyển hóa thành cặn gọi là bùn thải. Lượng bùn thải này có khối lượng khá lớn với thành phần chủ yếu là nước, điều này dẫn đến việc khó thu gom. Để khắc phục nhược điểm này, máy ép bùn băng tải sẽ lọc ép hỗn hợp bùn chứa 15% bùn cặn thành bã thải có hàm lượng ẩm đạt từ 60 – 80% độ ẩm.

***Nguyên lý:*** Bùn → Bơm vào thiết bị tạo bông → Máy ép bùn băng tải → Bã sản phẩm → Làm phân hay phân hủy.

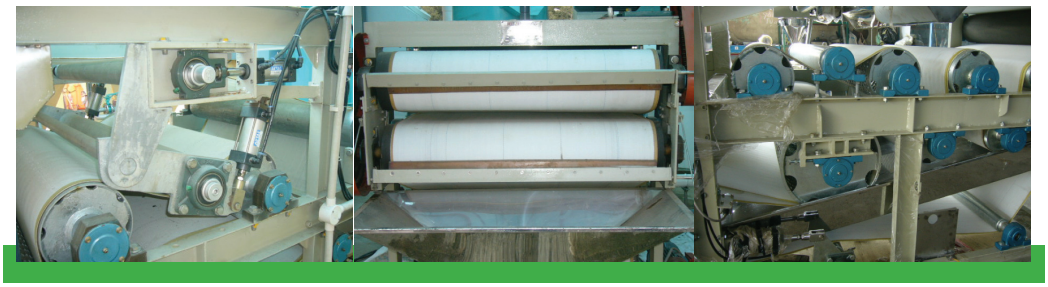
| Specification | | Model | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SP- 500 | SP -800 | SP-900 | SP-1000 | SP-1500 | SP-2000 | SP-2500 |
| Power (KW) | Drive (motor) | 0.75 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.2 | 2.2 | 2.95 |
| | Pneumatic (khí nén) | 0.4/0.75 | 0.4/0.75 | 0.4/0.75 | 0.4/0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Belt width (băng tải) - (mm) | | 500 | 800 | 900 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 |
| Treatment (năng suất) - $m^3$/Hr | | 0.5 ~ 1.5 | 1.5 ~ 3 | 2.5 ~ 4 | 4 ~ 6 | 6 ~ 8 | 9 ~ 13 | 13 ~ 15 |
| Dimension (kích thước) | L (mm) | 2750 | 2850 | 3150 | 3250 | 4050 | 4020 | 4020 |
| | W (mm) | 750 | 1050 | 1250 | 1350 | 1800 | 2350 | 2850 |
| | H (mm) | 1700 | 1800 | 1800 | 1850 | 2200 | 2200 | 2200 |
| Weight (trọng lượng) - kg | | 1200 | 1400 | 1600 | 2200 | 2800 | 3200 | 4000 |




| Kinds of sludge **Các loại bùn thải** | Solid content of sludge **Hàm lượng bùn** *(%)* | Flocculant **Tỉ lệ kết bông** *(%/Ds)* | Through-put **Khối lượng đầu vào** *(kg-ds/H.m)* | Cake moisture **Độ ẩm bã** *(%)* |
|---|---|---|---|---|
| Municipal sludge Bùn đô thị | 1.0 ~3.0 | 0.5 ~1.0 | 120 ~280 | 70 ~78 |
| Sewage sludge Bùn cống rãnh | 3.0 ~6.0 | 0.3 ~0.6 | 200 ~500 | 55 ~70 |
| Slaughter sludge Bùn lò giết mổ | 2.0 ~4.0 | 0.5 ~0.8 | 110 ~260 | 70 ~80 |
| Industrial sludge Bùn nước thải CN | 3.0 ~5.0 | 0.3 ~0.8 | 100 ~300 | 65 ~77 |

***Đặc điểm kỹ thuật:***

- Máy được chế tạo theo nguyên lý lọc băng tải đôi, cấp liệu liên tục.
- Tốc độ điều chỉnh vô cấp bằng inverter.
- Có cơ cấu điều chỉnh lực ép, băng tải tự động bằng hệ thống khí nén.
- Các rulô được phủ lớp kẽm nhúng nóng chống ăn mòn hóa học cao.
- Băng tải lọc sử dụng được nhập từ USA.
- Máy làm việc tự động, vận hành và bảo trì dễ dàng.



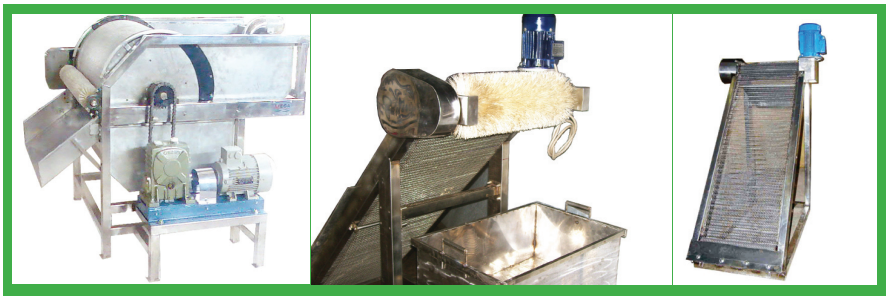
# MÁY VỚT RÁC TỰ ĐỘNG

Máy vớt rác là một trong những thiết bị của công trình xử lý cơ học, nhằm hạn chế đến mức tối đa tải lượng ô nhiễm của chất thải trước khi vào hệ thống xử lý sinh học. Hiệu quả xử lý có thể đạt được từ 10-30% COD có trong nước thải.

Với kích thước và kiểu dáng đa dạng có thể áp dụng cho nhiều loại công trình, cũng như các loại cặn thải của các nguồn nước thải. Kích thước lọc nhỏ nhất từ D = 1mm – 5mm.

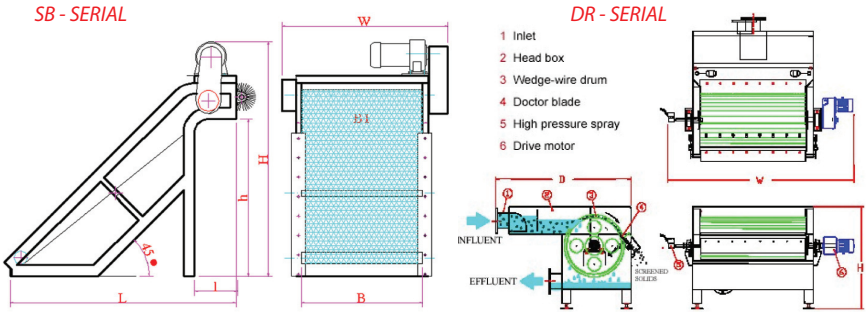
***Đặc điểm kỹ thuật:***

- Vật liệu chế tạo bằng inox.
- Thiết bị làm việc tự động và hiệu quả cao.
- Thiết kế áp dụng phù hợp cho từng loại nguồn thải và mỗi loại rác thải cần xử lý.
- Lắp đặt và vận hành dễ dàng, bảo trì bảo dưỡng đơn giản.



| TYPE | SB-400 | SB-600 | SB-800 | SB-1000 | SB-1200 |
|---|---|---|---|---|---|
| Vật liệu | Inox | Inox | Inox | Inox | Inox |
| Motor (Kw) | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.75 | 1 |
| Điện áp | 220/380v | 220/380v | 220/380v | 220/380v | 220/380v |
| Kích thước lưới (mm) | 3-10 | 3-10 | 3-10 | 3-10 | 3-10 |
| Lưu Lượng ($m^3$/h) | 30-50 | 40-60 | 60-80 | 100-120 | 120-150 |
| Kích thước máy RxCxD (mm) | 500x1200x1000 | 600x1400x1200 | 900x1400x1400 | 1100x1500x1400 | 1300x1500x1400 |
| Góc nghiêng | $45^0$ | $45^0$ | $45^0$ | $45^0$ | $45^0$ |
| TYPE | DR | DR | DR | DR | DR |
| Vật liệu | Inox | Inox | Inox | Inox | Inox |
| Motor (Kw) | 0.4 | 0.75 | 0.75 | 1.5 | 1.5 |
| Điện áp | 220/380v | 220/380v | 220/380v | 220/380v | 220/380v |
| Đường kính tang (ØxL-mm) | 400x600 | 400x800 | 500x1000 | 500x1200 | 600x1000 |
| Lưu Lượng ($m^3$/h) | 15-20 | 20-40 | 40-60 | 60-80 | 80-100 |
| Khe hở lưới (mm) | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 1-2 |
| Kích thước máy RxCxD – mm | 800x700x1000 | 900x900x1200 | 1000x1100x1300 | 1000x1300x1400 | 1100x1100x1500 |

***Sơ đồ công nghệ:***





## CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT MEGA

107 Xa Lộ Hà Nội, P. Long Bình, Tp. Biên Hòa, Đồng Nai
**Tel:** (061) 3993 215 / **Fax:** (061) 3993 216
**Email:** info@megamachinery.com.vn
**Website:** www.megamachinery.com.vn
**Người liên hệ:** Trần Triệu Công
**Chức vụ:** Trưởng Phòng kinh doanh (0913.494 547)

***Công nghệ nuôi chim yến (Aerodramus fuciphagus): công nghiệp để phòng trừ rầy nâu truyền bệnh vàng lùn xoăn lá lúa, các chân khớp gây hại và sản xuất yến sào xuất khẩu.***

## TECHNOLOGY FOR SWIFTLET *(Aerodramus fuciphagus)* FARMING INDUSTRY FOR CONTROL Nilaparvata lugens, OTHER HARMFUL PESTS AND PRODUCE EDIBLE SWIFTLET BIRD NET.

Quy trình công nghệ bao gồm thiết bị toàn bộ và công nghệ chìa khóa trao tay để sản xuất công nghiệp yến sào từ việc nuôi chim yến hàng một cách công nghiệp có thể sản xuất trên quy mô lớn. Bao gồm:

- Điều tra, phát hiện khu vực có khả năng nuôi chim yến (bảo đảm thành công gần như 100%).
- Thiết kế, xây dựng chìa khóa trao tay hay từng hạng mục nhà nuôi yến với giá cả hợp lý nhất, tiết kiệm tối đa: trệt, 1 lầu, 2 lầu, 3 lầu. Nhiều loại vật liệu. Tấm panel nhẹ, 3D... Các giải pháp cách nhiệt, ổn định nhiệt độ, độ ẩm.
- Thanh làm tổ: đặc biệt chim thích làm tổ, không mối mọt.
- Các trang thiết bị thu hút chim yến bằng thanh với nhiều loại CD, hệ thống đầu phát, loa kiểu âm xoáy, bền, thu hút chim từ xa (3-4km), ít ồn… Các chất feromôn dẫn dụ hiệu quả.
- Giải pháp thức ăn: vĩ mô, vi mô.
- Các chất và phương pháp phòng chống bệnh dịch, hại.
- Máy và kỹ thuật ấp trứng và nuôi chim con cho đến trưởng thành.
- Bao tiêu toàn bộ sản phẩm.

### Các lĩnh vực áp dụng

- Địa ốc.
- Du lịch sinh thái.
- Phòng trừ dịch hại đặc biệt là rầy nâu truyền bệnh vàng lùn xoăn lá lúa, cánh cứng hại dừa.
- Thực phẩm chức năng.

### Ưu điểm

- Phòng trừ dịch hại an toàn, thân thiện với môi trường.
- Có thể thu lợi nhuận hàng triệu USD trong vòng chưa đầy 3 năm.
- Có khả năng hoàn vốn trong 3 năm.
- Hầu như không mất biến phí: nguyên nhiên liệu, nhân công, thức ăn gia súc.
- Thu được tiền mặt.
- Tăng gấp 3 lần giá trị địa ốc trong 3 năm.
- Góp phần bảo tồn và phát triển một loài chim quy hiếm.
- Không sợ cạnh tranh vì cung luôn không đáp ứng được cầu.

**Giá bán công nghệ: 1.000.000 USD.**


## Viện Công Nghệ Hóa Học

*Số 1 Mạc Đĩnh Chi, Q.1, TP. HCM*
***Điện thoại:*** *0989 882 475*
***Fax:*** *08 38293 889*
***Email:*** *levodinhtuong@gmail.com*
***Người đại diện:*** *TS. Lê Võ Định Tường*
***Chức vụ:*** *nghiên cứu viên chính*

# Trồng rừng cây đậu dầu để sản xuất bio-diesel, gỗ và các sản phẩm đi kèm.

## AFFOREST OIL BEAN FOR BIO-DIESEL AND WOOD, BY-PRODUCTS

**Sản xuất giống** ⇨ Trồng cây ⇨ Thu hoạch máy ⇨ Tách hạt ⇨ Ép dầu ⇨ Sản xuất biodiesel, by-products.

**Chuẩn bị đất**

**Lĩnh vực áp dụng:**

- *Trồng rừng phủ xanh đất trống đồi trọc chống sa mạc hóa*
- *Dầu thực vật*
- *Bio diesel*
- *Gỗ*
- *Bio-pesticide*
- *Thức ăn gia súc*
- *Phân hữu cơ đa chức năng.*

**Ưu điểm:** so sánh một số cây trồng cho dầu sinh học

| | Cọ dầu | Cọc rào (dầu mè) | Đậu dầu |
|---|---|---|---|
| Yêu cầu lượng mưa/năm | 2.000-3.000mm | 600-2.000 mm | 250-2.500mm |
| Phương pháp thu hoạch | Thủ công | Thủ công | Dễ cơ giới hóa |
| Đủ điều kiện chứng chỉ trồng trọt cố định $CO_2$ | không | không | có |
| Diện tích một công nhân quản lý | 10 ha | 5 ha | 100 ha |
| Sản lượng dầu/Ha – năm thứ 3 | 2.75 | 3 | 3 |
| Sản lượng dầu/Ha – năm thứ 10 | 10,5 | 9,5 | 18 |
| Sản lượng dầu/Ha – năm thứ 15 | 11 | 10 | 28 |

**Công ty TNHH Sức Khỏe Vàng**
Số 4 đường 1F, khu Trung Sơn, H. Bình Chánh, TP. HCM
**Điện thoại:** 0989 882 475 / **Email:** suc_khoevang@yahoo.com
**Người đại diện:** Lê Võ Định Tường - **Chức vụ:** chủ nhiệm đề án

# THIẾT BỊ TẠO HỖN HỢP NHIÊN LIỆU DẠNG NHŨ TƯƠNG MAZUT - NƯỚC CHS

CÔNG TY TNHH GARAN
56 Đào Duy Anh, P.9, Q. Phú Nhuận, TP. HCM
**Điện thoại:** (08) 39973 844 – **Fax:** (08) 39973 845
**Email:** info@garan.com.vn

Tăng hiệu suất, tiết kiệm nhiên liệu và bảo vệ môi trường là vấn đề hết sức nóng bỏng mà bất cứ nhà quản lý nào cũng trăn trở, tìm cách giải quyết nhằm giảm chi phí, tăng khả năng cạnh tranh sản phẩm của mình.

Hỗn hợp nhũ tương (HHNN) là hỗn hợp giữa 2 chất lỏng không hòa lẫn nhau bao gồm dầu mazut với nước trước khi phun vào buồng đốt nhằm làm dầu mazut cháy mạnh và cháy hết trong lò đốt, đồng thời giảm khí phát thải độc hại như CO, $NO_X$¬, $SO_2$ từ sản phẩm cháy, góp phần tiết kiệm nhiên liệu và bảo vệ môi trường. Nhiên liệu cháy càng triệt để thì càng ít tiêu hao nhiên liệu. Muốn vậy, các hạt nhiên liệu càng được tán mịn bao nhiêu thì khả năng cháy kiệt càng tốt bấy nhiêu. Các phương pháp thông dụng dùng gia tăng khả năng tán sương của nhiên liệu như sau:

- Gia nhiệt nhiên liệu lỏng trước khi phun sương đốt (120-160$^0$C).
- Dùng vòi phun cao áp.
- Dùng công nghệ siêu âm.

Phương pháp dùng công nghệ siêu âm có thể làm mịn hạt sương nhiên liệu đến kích thước 10µm (so với 100 µm khi dùng 2 phương pháp còn lại). Siêu âm là những dao động đàn hồi có tần số từ 20 kHz trở lên. Ở trong các môi trường khác nhau thì dưới tác động của siêu âm sẽ sinh ra các hiện tượng vật lý khác nhau. Khi mà cường độ của sóng siêu âm đạt một ngưỡng nào đấy thì sự lan tỏa của siêu âm trong lòng chất lỏng sẽ tạo ra hiện tượng tạo bong bóng (cavitation). Thiết bị trộn hỗn hợp nhũ tương CHS có khả năng tạo ra được dao động siêu âm có tần số 200 kHz, xảy ra trong lòng nhiên liệu lỏng sinh ra các bong bóng khí, phá và bẻ gãy mạch phân tử hidrocarbon.

## Thiết bị trộn hỗn hợp nhũ tương CHS có thể được ứng dụng trong:

☆ Các nhà máy nhiệt điện, các lò nung của nhà máy luyện kim và xi măng, v.v...

☆ Các nhà máy có sử dụng lò đốt bằng dầu FO và DO.

☆ Tăng hiệu ứng sử dụng nhiên liệu có độ nhớt cao trong tàu thuyền.

☆ Ngoài ra thiết bị còn được sử dụng như máy tán mịn và trộn các chất lỏng mà ở điều kiện bình thường không thể trộn được như mỡ và nước, khi sản xuất các sản phẩm từ sữa, tăng chất lượng sản phẩm đầu ra. Sản xuất các chất dạng huyền phù hoặc nhũ tương như sản xuất sơn. Giảm thời gian trộn socola từ 6-8 giờ còn 40-45 phút. Dùng để trộn các hỗn hợp trong sản xuất mỹ phẩm, dược phẩm…

## Thông số kỹ thuật:

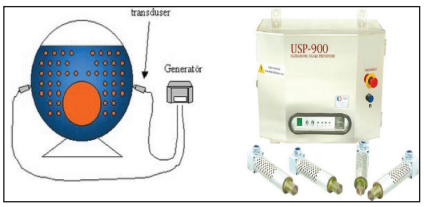
- Chạy bằng động cơ điện. Điện thế sử dụng: 380 V
- **Công suất:** 16.5 KW
- **Năng suất trộn:** 90 tấn/ngày (chạy 6 tiếng công suất 15t/h)
- **Đường kính ống đầu vào:** 50 mm
- **Đường kính ống đầu ra:** 50 mm
- **Đường kính ống nước đầu vào:** 15 mm
- **Nhiệt độ của nhiên liệu và nước đầu vào:** 30-85$^0$C
- **Trọng lượng:** 380 kg
- **Kích thước:** 1400x800x1000 mm.

## Ưu điểm của thiết bị:

- Tiết kiệm được từ 5÷10% mazut; Tăng hiệu suất của lò hơi từ 0.5÷2.8%. Tăng áp suất hơi từ 0,5÷1,5%. Tăng nhiệt độ trong buồng đốt, đốt cháy COx, NOx và SOx giảm thải độc hại từ 50÷75%.
- Lửa ổn định, giảm khói, muội và nhiệt độ khí thải. Không cần thiết phải loại bỏ nước, lưu huỳnh, parafin khỏi mazut. Tính ổn định của hỗn hợp giữ được sau khi trộn trên 700 giờ.
- Tận dụng nước dằn ở tàu, đặc biệt là tàu chở dầu. Nước có chứa mazut không bỏ đi mà trộn với mazut để chạy máy, vừa tiết kiệm nhiên liệu lại ít gây ô nhiễm môi trường. Giúp tiết kiệm chi phí xử lý môi trường.
- Sử dụng được mazut chất lượng thấp để đốt nồi hơi. Có thể trộn lẫn mazut với mỡ, bụi than.
- Thiết bị do Công ty GARAN thực hiện, có chuyên gia nước ngoài trợ giúp và hướng dẫn sử dụng. Bảo hành thiết bị 12 tháng, riêng đầu trộn nhũ tương RAF bảo hành 24 tháng và sẽ liên tục ở bên cạnh quý vị trong suốt quá trình sử dụng thiết bị.

# THIẾT BỊ XỬ LÝ CÁU CẶN CHO LÒ HƠI BẰNG CÔNG NGHỆ SIÊU ÂM - USP (ULTRASONIC SCALE PREVENTER)

Hiện nay, các thiết bị nhiệt như lò hơi, tháp làm mát hay các thiết bị bay hơi,… sau khi đưa vào vận hành một thời gian thì trên thành, bề mặt của các thiết bị trao đổi nhiệt sẽ bị đóng một lớp cáu cặn làm giảm khả năng truyền nhiệt của thép. Hậu quả là ta phải tiêu tốn một lượng nhiên liệu (dầu đốt hoặc than,…) cao hơn mức bình thường của thiết bị nếu không bị đóng cáu. Điều này gây tiêu tốn chi phí nhiên liệu khá đáng kể khi vận hành lò hơi. Ngoài ra, chúng còn gây cản trở quá trình làm mát ống, dẫn tới nhiệt độ của ống luôn cao, dưới tác động của áp lực hơi có thể gây ra rạn nứt, nổ ống.




Việc lắp đặt thiết bị xử lý cáu cặn cho lò hơi bằng công nghệ siêu âm – UPS đã làm giảm chi phí tiêu hao nhiên liệu đốt từ 3-8%, đồng thời chi phí thuê tẩy rửa ống định kỳ, chi phí hóa chất xử lý nước, chi phí đầu tư thiết bị trao đổi ion, thiết bị siêu âm USP có thể tẩy và ngăn ngừa các cáu cặn (như cáu cặn muối canxi, cáu magie, cáu cặn muối sắt,…) bám trên thành và ống trao đổi nhiệt của nồi hơi cả khi lò làm việc và không làm việc bằng phương pháp siêu âm, kéo dài tuổi thọ ống lên 1,5 – 2 lần, giảm chi phí thay ống hằng năm và phòng tránh

*Trước khi lắp USP*

*Sau khi lắp USP 4 tháng*

được các sự cố tai nạn nêu trên... Thời gian thu hồi vốn nhanh: 3 – 5 tháng.

Thiết bị bao gồm 3 phần: máy phát (Generator), bộ biến đổi (Transducer), dây cáp.

## Nguyên lý hoạt động:

Máy phát tạo ra các xung điện và sẽ được truyền qua dây cáp đến bộ biến đổi, chúng sẽ kích hoạt các dao động cơ học tại bộ biến đổi. Tại đây, các dao động này sẽ được chuyển thành dao động sóng siêu âm tần số cực lớn (khoảng 22Khz) và lan truyền trong chất lỏng gây ra hiên tượng tạo bọt chân không (Cavitation) trong lòng chất lỏng.

Đây là hiện tượng các phân tử nước bị dao động theo tần số cực lớn của sóng siêu âm, lúc thì bị nén lại, lúc thì bị giãn ra tạo các lỗ hỏng hình thành nên các bọt bong bóng hơi nước. Số lượng bọt bong bóng có thể đạt 1 tỷ bong bóng trên 1cm$^3$, áp suất đạt khoảng 1000 atm. Các bong bóng khi vỡ có nhiệt độ lên tới 1000$^0$K và phát ra một luồng sóng xung kích rất mạnh. Khi các bọt nằm gần hoặc trong các lớp cáu cặn bị vỡ thì gây ra va đập làm phá vỡ các lớp cáu cặn, hoặc ngăn ngừa không cho hình thành các lớp cáu cặn mới. Các cáu cặn vỡ ra sẽ rơi xuống đáy lò và được thải ra ngoài khi xả đáy.

## Cách thức lắp đặt:

Các transducer được hàn vào thành lò hơi và đảm bảo các nguyên tắc sau:

- Nồi hơi phải ngừng làm việc trước khi hàn. Ngoài ra không được dẫn hơi và khí từ các nồi hơi khác vào nồi hơi chuẩn bị hàn.

- Tuân thủ các yêu cầu về đảm bảo an toàn kỹ thuật khi làm việc với các thiết bị áp suất cao và nước nóng.

- Trước khi hàn thì chỗ bề mặt nồi hơi chuẩn bị hàn bộ biến đổi trong vòng bán kính không dưới 3 cm phải được lau và đánh bóng, không cho dây dầu mỡ vào.

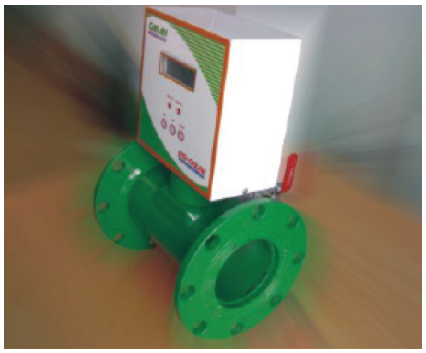
- Khi hàn không được để thanh ruột của bộ biến đổi (chỗ gắn vỏ bảo vệ) nóng quá 70$^0$C (nếu cần thiết phải dùng vải thấm nước để làm hạ nhiệt thanh của bộ biến đổi).

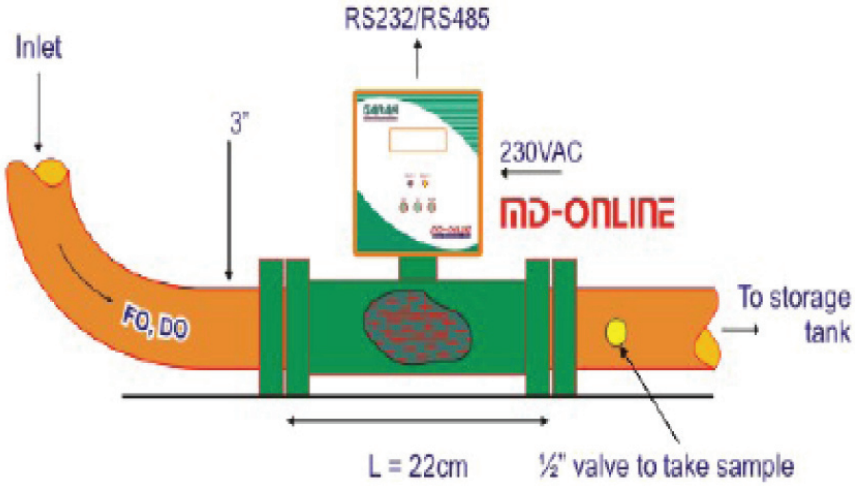
**CÔNG TY TNHH GARAN**
*56 Đào Duy Anh, P.9, Q. Phú Nhuận, TP. HCM*
***Điện thoại:*** *(08) 39973 844 –* ***Fax:*** *(08) 39973 845 –* ***Email:*** *info@garan.com.vn*

# THIẾT BỊ KIỂM TRA HÀM LƯỢNG NƯỚC TRONG DẦU ĐỐT FO, DO (MD – Online)

Thiết bị MD-Online dùng để xác định và hiển thị ngay hàm lượng nước trong các sản phẩm dầu mỏ và hỗn hợp nhũ tương mazut – nước (Emulsion). Ngoài ra, còn có thể dùng để xác định hàm lượng ẩm trong các chất điện môi.

Xác định hàm lượng nước trong dầu và nhũ tương bằng phương pháp xác định hằng số điện môi của chất lỏng. Nước có hằng số điện môi cao gấp 40 lần dầu và các phế phẩm cacbon khác. Nếu ta đo được hằng số điện môi của dầu cao hơn mức bình thường thì chứng tỏ trong dầu có chứa một lượng nước nhất định. Tùy vào độ lớn của hằng số điện môi đo được mà ta tính được % hàm lượng nước lẫn trong dầu.






## Lĩnh vực ứng dụng

- Lắp trên đường ống nhập, cấp xăng dầu của các nhà máy nhiệt điện, nhà máy kính, nhà máy thủy tinh, nhà máy thép, tàu biển chạy FO, DO,…
- Các kho xăng dầu.
- Các nhà máy hóa chất.
- Lắp cùng với bộ thiết bị trộn hỗn hợp nhũ tương mazut-nước CHS.
- Thiết bị có thể được sử dụng trong các nhà máy cần giám sát hàm lượng nước trong các chất điện môi như: dầu FO, dầu Diesel và các sản phẩm dầu mỏ.

Các loại dầu có thể đo được: hầu như đa số các loại dầu thông dụng hiện nay:

+ Dầu thủy lực;
+ Dầu bôi trơn;
+ Xăng máy bay;
+ Dầu mazut;
+ Dầu Diesel;
+ Dầu thực vật.

## Đặc tính kỹ thuật

- Khoảng đo % nước (thể tích): 0-20%
- Sai số tương đối, không quá: 0.5%
- Hiển thị % nước ở thời gian hiện tại.
- Tính giá trị hàm lượng nước trung bình cho một khoảng thời gian đo.
- Nhiệt độ tối đa của chất lỏng đo: $100^0$C.
- Nguồn điện: 220V, 50 Hz
- Tín hiệu ra: RS485
- Áp suất chất lỏng tối đa: 50 bar
- Thời gian đáp ứng: 2s
- Có 2 khả năng cài đặt để đưa ra đáp ứng theo thành phần % nước mong muốn.
- Có khả năng kết nối với các thiết bị như: máy tính, PLC, vi xử lý,…

Trong bối cảnh các nhà máy, xí nghiệp gặp rất nhiều khó khăn, tổn thất do không xác định được hàm lượng nước trong dầu FO, DO như hiện nay, thì với sự ra đời của thiết bị MD-Online, sẽ góp phần giải quyết những khó khăn trên, giảm thất thoát, giảm chi phí nhiên liệu cho doanh nghiệp. Cùng với MD-Online và thiết bị tạo nhũ tương CHS có thể giảm chi phí nhiên liệu đốt cho doanh nghiệp từ 10 – 17%.

***Mọi chi tiết xin liên hệ:***

**CÔNG TY TNHH GARAN**
*56 Đào Duy Anh, P.9, Q. Phú Nhuận, TP. HCM*
***Điện thoại:*** *(08) 39973 844 –* ***Fax:*** *(08) 39973 845*
***Email:*** *info@garan.com.vn*
***NĐD/NLH:*** *Trần Duy Linh*

# KỸ THUẬT OZONE TRONG KHỬ MÙI CÔNG NGHIỆP

Môi trường là vấn đề hiện nay các doanh nghiệp rất quan tâm đặc biệt là mùi hôi từ các nhà máy, xí nghiệp thải ra ngoài làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Trong kỹ thuật xử lý tại các nhà máy xí nghiệp phần lớn tập trung xử lý bụi và các khí độc, còn về xử lý mùi hầu hết các kỹ thuật đều chưa hoàn chỉnh.

Với kỹ thuật ozone là một chất oxy hóa khử mạnh, khả năng khử mùi đạt hiệu quả cao đang được Cty TNHH Ba Đông ứng dụng xử lý tại các nhà máy trong ngành cao su, chế biến gỗ ...

## ◆ Khái quát về Ozone

Ozone gồm ba nguyên tử oxy, là một chất khí không màu, ở nồng độ cao có ánh tím, trong nước có khả năng oxy hóa mạnh.

- Trọng lượng phân tử: 48 đvC
- Tỉ trọng so với không khí ($dO_3/kk$): 1.657

***Tính chất:*** ozone có khả năng oxy hóa cực mạnh.

Từ tính oxy hóa, ozone có thể khử hầu hết các hợp chất mang mùi có trong không khí.

Các hợp chất hữu cơ mang mùi khi bị ozone khử sẽ bị phân hủy thành khí $CO_2$ và nước.

$$O_3 + \text{Hợp chất hữu cơ (hydrocacbon)} \rightarrow CO_2 + H_2O + O_2$$

Tuy nhiên để đạt hiệu quả xử lý cao hơn phải khảo sát cụ thể về yếu tố cần xử lý để hàm lượng ozone và các công đoạn xử lý phù hợp, đảm bảo hiệu suất cao, tiết kiệm chi phí.

## ◆ Tác động của Ozone lên các hợp chất mang mùi

Có thể dùng khí ozone để oxy hóa các hợp chất hữu cơ nói chung và các chất mang mùi nói riêng.

Hầu hết các hợp chất mang mùi đều bị phân giải bởi tính chất oxy hóa cực mạnh của ozone (E = 2.07)

***Các chất khí ô nhiễm chính được chia thành các loại khác nhau:***

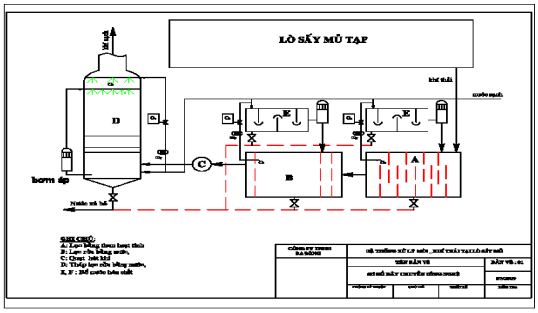
- Các chất chứa lưu huỳnh: $H_2S$, mêtan, sunfua,...
- Các hợp chất chứa nitơ: amoni, amin, ôxit amin, indon, scaton,...
- Các hợp chất hữu cơ khác nhau: axit hữu cơ (axêtic, propionic, bartyric,...), anđêhyt (formadehyde, acetandehyde,...), hydrocacbua, phenon.

***Có hai phương pháp sử dụng kỹ thuật ozone trong xử lý khí thải:***

- Dùng khí ozone tác động trực tiếp lên môi trường bị ô nhiễm.
- Dùng nước ngậm ozone để hấp thụ các khí mang mùi theo quy luật trao đổi khí lỏng. Nước ngậm ozone hấp thụ hợp chất ô nhiễm bằng hòa tan đơn giản hoặc trung hòa bằng phản ứng hóa học:

$$H_2O + 4/3O + HCHO \text{ (formaldehyde)} 2H_2O_2 + CO_2$$

## ◆ Kỹ thuật xử lý mùi bằng Ozone




**Khả năng của ozone khử một số hợp chất mang mùi**

| Hợp chất mang mùi | Nồng độ mùi (ppm) | Hiệu xuất xử lý mùi của ozone (%) |
|---|---|---|
| Hydrogen sulfide (mùi trứng thối) | 0.03 | 54 |
| | 0.27 | 97 |
| Methyl mercaptan (mùi bắp cải hôi) | 0.01 | 72 |
| | 0.03 | 92 |
| Methyl sulfide (mùi cống rãnh) | 0.01 | 88 |
| Methyl disulfide (mùi cống rãnh) | 0.02 | 65 |
| Ammonia (mùi khai) | 0.04 | 98 |
| | 0.33 | 91 |
| Trimethilamine (mùi tanh cá) | 0.02 | 80 |

- Ứng dụng kỹ thuật ozone vào xử lý mùi được Cty TNHH Ba Đông triển khai đạt hiệu quả tại các nhà máy cao su và chế biến gỗ với các kỹ thuật xử lý.
- Hút tập trung khí phát sinh trong nhà xưởng vào cyclo và đưa ozone vào khử ngay trong xưởng khử mùi làm mát, thanh trùng không khí đối với các nhà xưởng thoáng hở.
- Tập trung xử lý ozone ngay trong tháp nước, các cyclo của các lò sấy, lò hơi... tại các nhà xưởng đã có sẵn.

3Wa Eastern Wave
badong Co., Ltd
Office : RR15 Hong Linh St,. W.15, Dist.10, HCMC
Tel : (848) 9123450 Fax : (848) 9702062

*Xử lý mùi hệ thống khí nhà xưởng*

*Xử lý mùi nhà xưởng tại NMCB cao su Bình Long*

# TỦ HÚT KHÍ ĐỘC ĐẶC DỤNG AXÍT – MUỐI

## Vật liệu tủ

- **Đáy:** Epoxi chịu axít – muối, nhiệt độ cao
- **Thân trong:** Composite chịu axít – muối
- **Thân ngoài:** Composite – Inox SU304

## Kích thước (D x R x C)

- **Kích thước trong:** 1300 x 650 x 1000 (mm)
- **Kích thước ngoài:** 1500 x 750 x 1400 (mm)

## Động cơ – điện

- **Động cơ:** YUNO-SHUN ISO 9001-2000, 1HP
- **Độ ồn:** < 60 dB
- **Lưu lượng:** 1200m$^3$/giờ
- **Vật liệu:** Composite – PP – PVC
- **Ánh sáng:** 1000 - 1200 Lux
- **Ổ cắm điện cho tủ:** 16A-220V Panasonic (2 ổ 3 chân)
- **Công tắc đèn chiếu sáng:** 16A – 220V Panasonic
- **Bộ ngắt mạch tự động cho động cơ:** 16A Panasonic

## Công dụng

- Bảo vệ sức khỏe nhân viên làm việc với hóa chất
- Bảo đảm an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

## Lĩnh vực ứng dụng

- Các phòng thí nghiệm Lý – Hóa – Sinh
- Phân tích đạm, béo, phá hủy mẫu và các lĩnh vực khác
- Trang bị trong các trường đại học, viện nghiên cứu, các nhà máy, xí nghiệp sản xuất công nghiệp

*Mọi chi tiết xin liên hệ:*

**TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG HUY HOÀNG**
*101 Đường TA 21, P. Thới An, Q.12, TP. HCM*
***Điện thoại:*** *(08) 3 7174231 –* ***Fax:*** *(08) 3 7174621*
***Email:*** *huyhoang@huyhoangcongnghe.com*
*huyhoang@huyhoangcongnghe.com*
***NĐD/NLH:*** *Nguyễn Văn Hoan – Giám đốc / DĐ: 0913 717855*

# THIẾT BỊ BÓC VỎ LỤA

• Máy bóc vỏ lụa nhân điều (02 đầu khí)

• **Năng suất bóc:** 150 – 250 kg điều đầu vào/h.

• **Kỹ thuật lắp đặt (D xR x C):** 7.2 x 0.9 x 3.0 (m)

• **Công suất tiêu thụ điện:** 1.8 kW/h (2.5 HP – 1 pha – 220V). Có tủ điện điều khiển (dung biến tần điều chỉnh tốc độ vô cấp).

• **Tỷ lệ bóc nhân sạch:** 70 -80%.

• **Tỷ lệ bể:** 10% (Nếu xử lý tốt các khâu trước khi bóc vỏ lụa, tỷ lệ bể còn thấp hơn).

Còn lại 10% chưa bóc vỏ lụa. (Tỷ lệ bóc sạch cao hơn máy nhập từ Italia).

• **Vật liệu sử dụng:** thép inox.

• **Thời gian bảo hành:** 01 năm.

• **Bơm nén khí trục vít:** dùng cho thiết bị bóc.

• **Công suất tiêu thụ điện:** 50HP - 37 kW/h (3pha - 380V- 50Hz).

Có tủ sấy khí trước khi đưa vào bóc vỏ nhằm đạt không khí sạch, khô, không mùi.

Có balon chứa hơi nhằm ổn định cho máy trong suốt thời gian làm việc.

# RANG - LÀM NGUỘI CÀ PHÊ NHÂN

(COFFEE ROASRED MACHINE)

Thiết bị rang cà phê nhân loại 30kg

• **Ký hiệu:** G30 – EC

• **Nhiên liệu:** gas hóa lỏng hoặc củi

• **Năng suất :** 30 – 120 kg/mẻ

• **Bảo hành:** 01 năm

**Đặc tính kỹ thuật:**

- Đầu đốt nhập từ ITALY.
- Bộ điều khiển hiển thị số.
- Hệ thống xử lý và lọc bụi hoàn thiện, không gây ô nhiễm.
- Hệ thống điều khiển hai chế độ tự động và bán tự động.
- Thiết kế tối ưu với mức tiêu hao nhiên liệu 500đ/kg cà phê.
- Dễ dàng trong thao tác, điều khiển và sử dụng.
- Hệ thống đánh mồi nhiên liệu được điều khiển tự động.
- An toàn trong sử dụng và hiệu quả kinh tế cao.
- Cà phê chín đều nhờ các cánh đảo bên trong thiết kế tối ưu cho sự lưu chuyển của hạt.
- Hạt cà phê sau khi rang được đảm bảo chỉ tiêu về chất lượng.

**Ghi chú:**

- Thiết bị chế tạo tương đương thiết bị của hãng Probat (Germany).
- Giá thành thiết bị chỉ chiếm 1/10 thiết bị ngoại nhập tương đương cùng loại.
- Thiết bị chế tạo có ưu điểm: hiện đại nhất, đẹp nhất và bền nhất.

*Mọi chi tiết xin liên hệ:*

**CÔNG TY CHẾ TẠO THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP SƠN VIỆT**

44 Đường số 3, Cư xá Lữ Gia, P. 15, Q.11, TP. HCM
**Tel:** (84.8) 3 8905 719 - 6 2763 105 - 0918 077 948
**Fax:** (84.8) 3 8972 322 - 3 7317 227
**Email:** thanhtbcnsonviet@yahoo.com.vn
**Website:** Sonvietmachines.com.vn

# MẠNG ĐIỆN MẶT TRỜI NỐI LƯỚI THÔNG MINH

## *Smart Intergrated Photovoltaic (SIPV)*

- SIPV có công suất từ: 1K – 10K.
- Công suất thường trực: 1,0K – 10K.
- Công suất đỉnh: 2,5K – 12K.
- Nguồn điện liên tục và ổn định 220VAC ± 5%.
- Tần số 50Hz.
- Chất lượng điện tương thích với điện lưới.
- Sóng sin thực đáp ứng mọi loại tải.
- Nguồn cấp điện dự phòng và cải tạo vùng điện lưới chập chờn.
- Tổ hợp các nguồn năng lượng mới, tại chỗ: pin mặt trời, gió, thủy điện nhỏ, biomas vv... để phát điện.
- Madicub không có tiếng ồn và không gây ô nhiễm môi trường xung quanh.
- Công nghệ tại chỗ, đảm bảo tính ổn định và bền vững, không phụ thuộc nước ngoài. Giảm 30% giá thành sản phẩm.
- Công nghệ đạt trình độ tiên tiến trong khu vực Asian và vươn tới trình độ thế giới.
- Tiêu chuẩn đạt được: tiêu chuẩn nước ngoài.

### LĨNH VỰC ÁP DỤNG

- ĐMT hòa lưới quốc gia cấp tải.
- Cấp điện dự phòng 24/24h.
- Mua điện giá rẻ, hỗ trợ điện lưới quốc gia giờ cao điểm.

### ƯU ĐIỂM

- SIPV có nhiều ưu điểm vượt trội so với máy nổ chạy dầu: không gây tiếng ồn, không gây cháy nổ; đặc biệt là không tiêu tốn nhiên liệu và khả năng hoàn vốn trong vòng 12 tháng.
- Mua điện giá rẻ vào giờ thấp điểm (22h00-4h00).

| | | |
|---|---|---|
| **GIÁ BÁN THIẾT BỊ** | ***1000W*** | ***1.000 USD*** |
| | ***2000W*** | ***1.600 USD*** |
| | ***3000W*** | ***2.700 USD*** |

**Solarlab – Viện vật lý TP. HCM**
***Địa chỉ:*** *01 Mạc Đĩnh Chi, Q.1, Tp. HCM*
***Điện thoại:*** *(08) 38222 028 ;* ***Fax:*** *(08) 38295 905*
***Email:*** *solarlab@hcmc.netnam.vn*
***Người đại diện:*** *Trịnh Quang Dũng*
***Chức vụ:*** *Trưởng Phòng phát triển CN ĐMT*

** ETEC vừa tham gia "Techpart Asean + g" Từ 17 - 20/09/2009 tại Giảng Võ - Hà Nội

** "Tân 9th International Plastics & Rubber Industry Exhibition" Từ 22-25/10/2009 tại SECC - TP.HCM

Hân hạnh được đón tiếp Quý KH tại triển lãm

# The Best Solution!

## Drive-Motion-Control

Drive

DELTA

DELTA ELECTRONICS, INC.

Motion

Control

QUALITY • RELIABILITY • EXCELLENCE

Biến Tần; PLC; AC Servo; HMI; Bộ điều khiển nhiệt độ; Encoder; Cuối gian tiếp; CTA - (Counter - Timer - Tachometer); Bộ nguồn

Nhà phân phối chính thức tại Việt Nam

Etec®

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT TỰ ĐỘNG ETEC

218 Vườn Lài, Phú Thọ Hoà, Tân Phú, TPHCM

Tel: 08 39789257 (3 lines) Fax: 08 39789242

Email: etec@etecvn.com Hotline: 0903 949582

Chi tiết tham khảo: www.etecvn.com

# CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ PHÁT TRIỂN QUỐC TẾ LÊ HÂN

## LEHAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AND TRADING JOINT STOCK COMPANY - LE HAN JSC

**Địa chỉ:** A35 Bạch Đằng, Phường 2, Quận Tân Bình, TP. HCM
**Tel:** 08.3848.6180 - **Fax:** 08.3848.5482
**Email:** lehanjsc@hcm.fpt.vn - **Website:** www.lehanjsc.com

**Sự kết hợp hoàn hảo giữa tăng phô điện tử LE HAN JSC với bóng đèn tuýp T5.5 – LE HAN JSC mang lại hiệu quả tuyệt vời**

- TIẾT KIỆM ĐẾN 40% ĐIỆN NĂNG, TUỔI THỌ LÊN ĐẾN 20.000 GIỜ
- SÁNG GẤP 2 LẦN BÓNG ĐÈN THƯỜNG, KHÔNG GÂY HẠI CHO MẮT
- CÔNG NGHỆ ĐÀI LOAN – LẦN ĐẦU TIÊN XUẤT HIỆN TRÊN THỊ TRƯỜNG VIỆT NAM
- BẢO HÀNH 12 THÁNG, TƯ VẤN MIỄN PHÍ

### BÓNG ĐÈN T5.5 LEHAN JSC

– Kích thước: 1,2m; Φ: 1,8 cm.
– Độ phân giải: 65.000 K.
Sử dụng được các loại máng đèn: thường, T8, T10, siêu mỏng.

### TĂNG PHÔ ĐIỆN TỬ LEHAN JSC

– Tự điều chỉnh điện áp, không gây nhấp nháy.
– Có 2 loại tăng phô:
  + Một tăng phô dùng cho 1 bóng.
  + Một tăng phô dùng cho 2 bóng (1 trong 2 bóng không sáng, không làm ảnh hưởng bóng còn lại).

# GIỚI THIỆU CÂY NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT DẦU SINH HỌC

## CÂY CỌC RÀO (JATROPHA CURCAS L)

Giống Brazil, Đài Loan, Ấn Độ.

Cây cọc rào còn gọi là dầu mè, dầu lai… (tên khoa học là *Jatropha curcas L*) có nguồn gốc từ châu Phi, Bắc Mỹ. Cây có dạng thân bụi, sống lưu niên có thể cao tới 5 mét. Loài cây này chịu hạn tốt, có thể trồng trên những vùng đất khô hạn, cằn cỗi hay đất cát ven biển, ven suối …Cây bảo vệ đất tốt, chống xói mòn, hạn chế thiên tai. Cây có tuổi thọ trung bình đến 50 năm. Sau 12 tháng kể từ khi trồng đã thu hoạch được quả, sản lượng hạt đạt từ 4 – 12 tấn, cây luôn xanh, chỉ cần thu hái quả hạt hàng năm, không phải đốn hạ cây, tạo ra thảm thực vật có độ che phủ ổn định.

Cây cọc rào có nhiều lợi ích tạo ra các sản phẩm như: phân bón, lấy gỗ, than gỗ, làm thuốc, hạt có hàm lượng dầu khoảng 30-40%. Loại dầu này sẽ thay thế được 1 phần dầu diesel truyền thống đang cạn kiệt, giảm thiểu được lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính, là loại dầu cháy hết và không có lưu huỳnh, là dầu sạch, thân thiện với môi trường, hấp thụ 48 tấn $CO_2$/năm/ha chỉ số CDM giảm phát thải khí nhà kính.

Nhiều bộ phận của cây này có thể chữa bệnh như lá, vỏ cây, hạt và rễ. Rễ trị tiêu viêm, cầm máu, trị ngứa; dầu của hạt có thể chữa nhuận tràng; dịch nhựa trắng tiết ra từ vết thương của cành có thể trị viêm lợi, làm lành vết thương, chữa trị bệnh trĩ và mụn cơm; nước sắc từ lá dùng để chữa trị bệnh phong thấp, đau răng…

## CÂY THẦU DẦU (RICINUS COMMUNIS)

Giống Brazil, Đài Loan, Ấn Độ.

Cây thầu dầu còn gọi là tỳ ma, đu đủ tía, dầu ve… (tên khoa học: *Ricinus communis*) có nguồn gốc từ Đông Phi. Cây nhỏ, cao 1 - 5m. Thân rỗng, lá mọc so le, có cuống dài, chia 5 - 7 thùy, mép khía răng. Cành và lá non phủ phấn trắng. Hoa nhỏ, mọc thành chùm xim, hoa đực ở dưới, hoa cái ở trên. Quả nang có gai mềm chứa 3 hạt hình trứng hơi dẹt, màu nâu, bóng, có vân.

Cây được trồng chủ yếu ở vùng bãi sông, để lấy hạt ép dầu. Cây có tuổi thọ trung bình đến 2 năm. Thu hoạch vào tháng 4 - 5, sản lượng hạt đạt từ 2,5 - 5 tấn/ha/năm. Hàm lượng dầu 40-60%. Hạt thầu dầu chứa khoảng 40-60% dầu, rất giàu các triglyxerit, chủ yếu là ricinolein.

Nhiều bộ phận của cây này có thể chữa bệnh như dầu hạt dùng để nhuận tràng, liều 2 - 5ml, để tẩy liều 20 - 30ml. Hạt giã đắp vào bên bị liệt chữa méo miệng, xếch mắt.

Sản lượng hạt thầu dầu toàn thế giới khoảng 1,2 - 1,3 triệu tấn mỗi năm. Các khu vực sản xuất hàng đầu là Ấn Độ, Trung Quốc và Brazil.

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ PHÁT TRIỂN QUỐC TẾ LÊ HÂN

LEHAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AND TRADING JOINT STOCK COMPANY - LE HAN JSC

**Địa chỉ:** A35 Bạch Đằng, Phường 2, Quận Tân Bình, TP. HCM
**Tel:** 08.3848.6180 - **Fax:** 08.3848.5482
**Email:** lehanjsc@hcm.fpt.vn - **Website:** www.lehanjsc.com

# Thiếu/thừa dưỡng chất ghi trên nhãn BAO NHIÊU LÀ HỢP LÝ?

HOÀNG MI

Tình trạng thực phẩm bị thiếu các chất dinh dưỡng hiện đang được dư luận rất quan tâm. Qua các đợt kiểm tra của các cơ quan chức năng, các sản phẩm thực phẩm như sữa thường bị cho là thiếu đạm, béo, canxi, vitamin… thực chất ra sao?

## Xôn xao hàm lượng dưỡng chất trong sản phẩm

Kết quả kiểm tra của cơ quan chức năng đã công bố hàng loạt sản phẩm có các chỉ tiêu về hàm lượng chất dinh dưỡng thấp hơn con số công bố trên nhãn. Có mẫu sữa hàm lượng đạm trên nhãn là 34% nhưng thực tế kiểm nghiệm chỉ 2,8% (Sữa Úc béo ngọt Enter Milk của Công ty thực phẩm Tiên Bửu) thì rõ ràng là không thể chấp nhận được. Tuy nhiên có mẫu sữa công bố hàm lượng đạm 22,2%, thực tế kiểm nghiệm 22,01% (Sữa bột nguyên kem Campina của Công ty liên doanh Campina) cũng bị đưa vào danh sách mẫu sữa không đạt độ đạm thì quả là oan uổng cho doanh nghiệp. Hay có chuyện một khách hàng phản ánh về nhãn sữa Enfagrow A+ của Mead Johnson có hàm lượng canxi kiểm tra được lớn hơn con số công bố trên nhãn, cụ thể là hàm lượng canxi kiểm tra là 743mg/100g, còn nhãn công bố là 560mg/100g. Như vậy, việc thừa hay thiếu các chất dinh dưỡng đều không ổn. Câu hỏi được đặt ra ở đây là: có một giới hạn nào cho việc thừa hoặc thiếu hàm lượng các chất dinh dưỡng giữa thực tế so với ghi trên nhãn hay không?

Khảo sát sơ bộ tại một số siêu thị trên địa bàn TP. HCM, có thể thấy các mặt hàng thực phẩm hiện nay chủ yếu thể hiện chỉ tiêu dinh dưỡng bằng một con số đại diện trên nhãn hàng. Chẳng hạn một số thông tin dinh dưỡng trên nhãn sữa Ensure Gold của Abbott như sau:

- Protein: 15,9g/100g
- Vitamin A: 1500IU/100g
- Canxi: 450 mg/100g

Nhìn vào nhãn hàng này, người tiêu dùng không biết được thực sự mức giới hạn của chỉ tiêu chất lượng mình quan tâm là bao nhiêu. Hàm lượng protein khi kiểm tra có thể 14g/100g thì đạt hay thậm chí 12g/100g vẫn đạt tiêu chuẩn.

Một số mặt hàng có ghi thêm khoảng min (giới hạn dưới), max (giới hạn trên), chẳng hạn như:

Sản phẩm chân giò hun khói rút xương của Công ty Hapro:

- Hàm lượng Protit ≥14%

Hay sản phẩm thức ăn cho lợn mã số 6 của Công ty Vina (Biên Hòa - Đồng Nai):

- Protein thô (min) 15 %
- Ca (min- max) 0,7 - 0,9 %

Với các nhãn này, người tiêu dùng có thể biết mức giới hạn của chỉ tiêu chất lượng một cách khá rõ ràng. Tuy nhiên, những sản phẩm có ghi cụ thể mức giới hạn ra như vậy rất hiếm trên thị trường.

## Nhìn ra thế giới

Hiện tại, chưa có tiêu chuẩn quốc tế về mức giới hạn cho thành phần dinh dưỡng được ghi trên nhãn hàng. Theo

hướng dẫn ghi nhãn thực phẩm của Codex (CAC/GL 2-1985 (Rev.1 – 1993)) trong mục 3.5 ***Mức giới hạn và sự tuân thủ*** chỉ đề cập một cách tổng quát rằng các mức giới hạn phải xây dựng dựa trên mối tương quan với nhiều yếu tố khác nhau như sức khỏe cộng đồng, phương pháp chế biến, chất dinh dưỡng được thêm vào hay tự nhiên có trong sản phẩm… mà không đề cập một mức cụ thể.

Tại EU mức giới hạn cho thành phần dinh dưỡng được ghi trên nhãn hàng là bao nhiêu còn đang được tranh cãi và vẫn chưa đưa ra được một tiêu chuẩn chung cho các quốc gia trong khối (theo 90/496/EEC).

Tuy nhiên, một số các quốc gia trên thế giới cũng đã đưa ra quy định hoặc hướng dẫn riêng về vấn đề này như Anh, Bỉ, Pháp, Đức, Ý, Hà Lan, Canada, Mỹ… Ngoài các quốc gia đã kể trên, CIAA (Hiệp hội các ngành công nghiệp thực phẩm và nước giải khát của EU) cũng đưa ra mức giới hạn (khuyến nghị) cho doanh nghiệp của các nước chưa đặt ra luật hay hướng dẫn để áp dụng nếu các cấp có thẩm quyền của nước đó đồng ý.

**Tóm tắt các khoảng giới hạn cho các chỉ tiêu dinh dưỡng tham khảo từ các quốc gia:**

Các mức giới hạn này được thể hiện theo 2 cách:

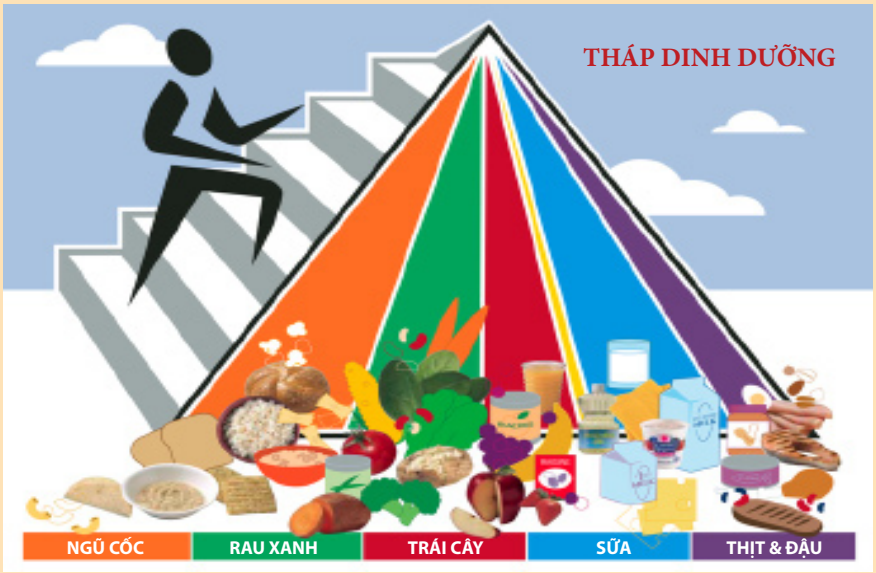
• Trong khoảng cụ thể nào đó (ví dụ: ± 20% con số trên nhãn).

• Đưa ra giới hạn trên, giới hạn dưới (ví dụ: ≥ 50% con số trên nhãn, ≤ 150% con số trên nhãn).

Với hầu hết các quốc gia, các chất dinh dưỡng đa lượng có mức giới hạn nằm trong khoảng 20% giá trị công bố trên nhãn. Các nguyên tố vi lượng có mức giới hạn tùy thuộc vào bản chất của chất đó. Ví dụ như các chất khoáng và vitamin tan trong dầu, mức giới hạn sẽ hẹp hơn các vitamin tan trong nước do các chất này bền, ít bị phân hủy theo thời gian hơn.

Một số quốc gia lại phân chia các chất dinh dưỡng theo yếu tố có lợi hay có hại cho sức khỏe. Ví dụ như các chất được cho là có hại cho sức khỏe như: chất béo tổng, béo no, cholesterol, natri…, mức giới hạn thường là ≤ 120% con số trên nhãn, các chất được cho là có lợi cho sức khỏe như: protein, chất xơ hòa tan, vitamin…, mức giới hạn thường là ≥ 80% con số trên nhãn.

Ngoài ra, một số nước có mức giới hạn riêng cho các chất dinh dưỡng được thêm vào trong quá trình sản xuất. Ví dụ các vitamin A, D thường được thêm vào trong các sản phẩm sữa để tăng tính dinh dưỡng cho các sản phẩm này. Bởi vì các chất này được thêm vào bởi nhà sản xuất, không phụ thuộc vào nguyên liệu hay quá trình chế biến nên mức giới hạn cho các thành phần này thường nhỏ hơn so với các vitamin vốn có trong sản phẩm.




Một vài quốc gia có những quy định ngắn gọn về mức giới hạn như Đan Mạch hay Anh, trong đó chỉ nêu mức giới hạn cho các nhóm thành phần dinh dưỡng khác nhau mà không nêu thêm các điều kiện kiểm tra đi kèm. Ví dụ như Đan Mạch: đối với các chất dinh dưỡng đa lượng như protein, fat, carbohydrates… nếu như giá trị trên nhãn ≤ 10g/100g thì mức giới hạn là +/- 1,5g.

Một số quốc gia khác lại có những quy định phức tạp hơn, đề cập đến cả phương pháp kiểm tra như Mỹ và Canada. Ví dụ như ở Canada, đối với một số chất dinh dưỡng tự nhiên vốn có trong sản phẩm như protein, xơ, carbohydrates… thì các mức giới hạn được kiểm tra qua 2 bước:

- *Bước 1:* lấy 12 mẫu bất kỳ từ một lô hàng chia thành 3 mẫu con. Giá trị kiểm tra của mỗi mẫu con phải có mức giới hạn ≥ 50% con số ghi trên nhãn.

- *Bước 2:* tính giá trị trung bình cộng của 3 mẫu con ở trên, giá trị này phải ở mức giới hạn ≥ 80% con số ghi trên nhãn.

Hiện tại, Việt Nam chưa có tiêu chuẩn nào cho các mức giới hạn thành phần dinh dưỡng ghi trên nhãn mà thường do nhà sản xuất tự đưa ra. Do đó các mức giới hạn sẽ có thể rất rộng đến rất hẹp tùy thuộc vào lý do riêng của nhà sản xuất. Tuy nhiên không phải nhà sản xuất nào cũng có bằng chứng xác đáng cho việc xây dựng nên mức giới hạn như vậy. Điều này đã gây nên sự lo lắng của người tiêu dùng về chất lượng của sản phẩm thực phẩm và sự bối rối của nhà sản xuất khi xây dựng bảng tiêu chuẩn cơ sở cho sản phẩm của mình. Nên chăng, đã đến lúc Việt Nam cần có một tiêu chuẩn cho mức giới hạn của các thành phần dinh dưỡng được ghi trên nhãn để bảo vệ người tiêu dùng và chính nhà sản xuất.

*(Bạn đọc quan tâm đến các hướng dẫn và quy định về mức giới hạn thành phần dinh dưỡng được ghi trên nhãn đang được sử dụng tại các nước như Đan Mạch, Đức, Bỉ, Anh, Mỹ, CIAA... hãy liên hệ đến Ban Biên tập STINFO).*

SSDG

NHÓM PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM SINH VIÊN HỌC SINH
TRÂN TRỌNG GIỚI THIỆU:

# HƠN 140 SẢN PHẨM
# PHẦN MỀM GIÁO DỤC

## SẢN PHẨM CHO BÉ YÊU

BÉ TẬP TÔ MÀU
BÉ HỌC TIẾNG VIỆT
HỌC TIẾNG VIỆT QUA CÁC TRÒ CHƠI
PHÁT TRIỂN TƯ DUY CHO BÉ YÊU TỪ 3-6 TUỔI
PHÁT TRIỂN TƯ DUY TOÁN HỌC CHO TRẺ TỪ 5-7 TUỔI
.....

## CÁC LỚP PHỔ THÔNG

EM HỌC TỐT TOÁN LỚP 1
EM HỌC TỐT LỚP 2
EM HỌC TỐT LỚP 3
EM HỌC TỐT LỚP 4
HỌC TỐT TIẾNG VIỆT LỚP 5
.....

## GIÁO TRÌNH TIN HỌC

CẨM NANG SỬ DỤNG INTERNET
BẢO MẬT VÀ KHÔI PHỤC DỮ LIỆU
BÀI TẬP AUTOCAD 2008 TẬP 1 & 2
GIÁO TRÌNH MICROSOFT WORD 2007
GIÁO TRÌNH MICROSOFT EXCEL 2007
.....

## GIÁO TRÌNH NGOẠI NGỮ

LUYỆN THI TOEIC
TỰ HỌC TIẾNG HOA
NGỮ PHÁP TIẾNG ANH
LUYỆN NGHE TIẾNG ANH
INTERACTIVE ENGLISH GAMES
.....

## KIẾN THỨC VĂN HÓA GIẢI TRÍ

STUDENT SOFT 4.0
CƠ THỂ CON NGƯỜI
KIẾN THỨC TRONG TẦM TAY 2.0
100 ĐỊA DANH DU LỊCH VIỆT NAM
CẨM NANG SINH HOẠT THANH THIẾU NIÊN
.....

**STUDENT SOFTWARE DEVELOPMENT GROUP**
NHÓM PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM SINH VIÊN HỌC SINH
ĐC: 575/47/41 CMT8, P.15, Q.10, TP.HCM - ĐT: (08)38.626.787 - 39.705.944 - Fax: (08)39.705.944
Website: www.phanmemsinhvien.net - Email: student_soft@yahoo.com - DD: 0918.187.185

# MỘT SỐ SẢN PHẨM CỦA VIỆN NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG VÀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG

314 Trường Chinh, F.13, Q. Tân Bình, Tp. HCM
Tel: 08. 8107632, 08. 8107635 - Fax: 08. 8106407
Website: www.vinfa.com; Email: vinfa2007@yahoo.com

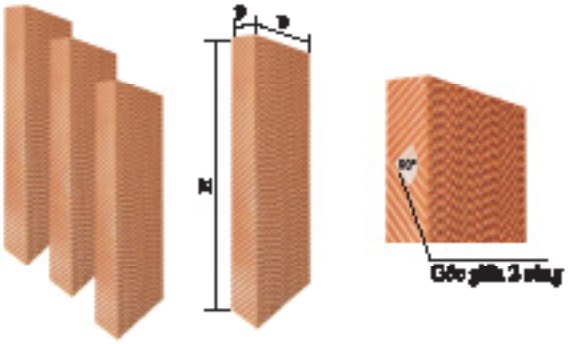

| | | | |
|---|---|---|---|
| Quạt hút HV4.95F1 | Quạt hút lưu lượng lớn HV13.0F3 | Quạt ly tâm truyền đai | Quạt hướng trục truyền đai |
| Quạt phun sương TQN6.0F1 | Quạt tuần hoàn TQN6.0F1 | Thiết bị hút lọc bụi LB7.5B | Thiết bị hút lọc bụi sơn BS20A |

## Thiết Bị Làm Mát Đoạn Nhiệt

Lưu lượng: 70.000 m3/h

Công suất: 2.5Kw

## Tấm làm mát đoạn nhiệt - CoolingPad




| THÔNG SỐ KỸ THUẬT TẤM LÀM MÁT AircoolPad và CoolingPad | | |
|---|---|---|
| Model | 590 | 790 |
| Kích thước chuẩn: (D x W x H (mm)) | 150 x 600 x 1500 | 150 x 600 x 1000 |
| Chiều cao sóng (mm): | 5 | 7 |
| Hiệu suất bay hơi danh định: | 97% | 88% |

# NHƯỢNG QUYỀN THƯƠNG MẠI VÀ CHUYỂN QUYỀN SỬ DỤNG NHÃN HIỆU

**HOÀNG TỐ NHƯ**
*Phòng SHTT - Sở KH&CN TP.HCM*

*Hiện nay nhiều doanh nghiệp Việt Nam còn nhầm lẫn giữa hai khái niệm **"nhượng quyền thương mại"** với **"chuyển quyền sử dụng nhãn hiệu"** nên khi ký kết các hợp đồng giao dịch, nhất là khi đối tác là một bên nước ngoài, doanh nghiệp có thể phải chịu nhiều rủi ro khi mà nội dung giao kết không phù hợp với hình thức hợp đồng.*

## Chuyển quyền sử dụng nhãn hiệu (Licence), tình huống PCWORLD thuộc tập đoàn IDG

Theo quy định tại điều 141.1 Luật Sở hữu Trí tuệ (SHTT)Việt Nam thì ***chuyển quyền sử dụng nhãn hiệu*** là việc chủ sở hữu nhãn hiệu cho phép tổ chức, cá nhân khác sử dụng nhãn hiệu thuộc phạm vi quyền sử dụng của mình.

Chúng ta xem xét một thí dụ: đông đảo người làm việc với máy vi tính ở Việt Nam rất quen thuộc với tạp chí "Thế Giới Vi Tính - PCWORLD VN". Dòng PCWORLD có mặt trên khoảng 40 quốc gia trên thế giới, từ Mỹ tới Nga, Đức, Indonesia, Phippines, Hongkong, Việt Nam,… Nhãn hiệu PCWORLD là tài sản vô hình do Tập đoàn Dữ Liệu Quốc Tế (International Data Group – IDG) sở hữu. Tại mỗi quốc gia, IDG có thể cho phép một ấn phẩm nào đó về công nghệ thông tin (CNTT) được sử dụng nhãn hiệu PCWORLD với những chính sách rất khác nhau. Chẳng hạn PCWORLD ở Nga hàng năm sẽ trả cho IDG một số phần trăm nào đó từ tổng doanh thu (thường là từ 8% trở xuống), PCWORLD ở Đức thì trả cho IDG phần trăm thu nhập theo tỷ lệ đầu tư. PCWORLD Việt Nam thì theo TS. Nguyễn Trọng nguyên Tổng Biên tập PCWORLD Việt Nam (1992-2004), IDG hoàn toàn không ràng buộc bằng bất cứ quyền lợi gì. Đây là một trường hợp đặc biệt, có thể xem đó là một hỗ trợ vô giá không hoàn lại mà Tập đoàn IDG đã giành cho CNTT Việt Nam nói chung và Tạp chí Thế Giới Vi Tính nói riêng.

Nhìn chung, các thỏa thuận thuộc loại "chuyển quyền sử dụng nhãn hiệu" rất mềm dẻo. Hai bên có thể tự thỏa thuận với nhau theo nguyên tắc: bên giao (chuyển quyền) thường thu lại tỷ lệ nào đó theo doanh số hoặc theo lượng sản phẩm bán được. Cũng có trường hợp họ nhìn về lợi ích lâu dài hoặc do những lý do đặc biệt mà không thu lợi nhuận. Nhìn chung, để giữ uy tín cho nhãn hiệu, bên giao luôn có những tiêu chuẩn, trong nhiều trường hợp là rất nghiêm ngặt đặt ra cho bên nhận và có những hỗ trợ nhất định (thường không nhiều) để duy trì uy tín nhãn hiệu. Đối với hợp đồng chuyển quyền sử dụng nhãn hiệu, hợp đồng có hiệu lực theo thỏa thuận giữa các bên nhưng chỉ có giá trị pháp lý đối với bên thứ ba khi đã được đăng ký tại cơ quan quản lý nhà nước về sở hữu công nghiệp (Điều 148.2 Luật SHTT). Lợi ích của việc được phép gắn một nhãn nổi tiếng lên một sản phẩm là rất lớn, vì vậy người ta luôn có nhu cầu được chuyển quyền sử dụng nhãn hiệu từ những nhãn hiệu này. Chẳng hạn: một chiếc áo sơ mi giá bình thường chỉ cỡ 100.000 đồng, khi được gắn nhãn hiệu Pierre Cardin thì giá của nó được khách hàng toàn thế giới chấp nhận sẽ tương đương 60 – 70 USD (khoảng 1 triệu đồng). Các mặt hàng điện tử gia dụng ngày nay gần như tất cả đều là Sanyo, Toshiba, … nhưng made in China, Thailand, Malaysia, Vietnam,… phần lớn chúng được sản xuất từ các quốc gia đó nhưng được phép mang những nhãn hiệu Nhật Bản nổi tiếng. Chất lượng của những sản phẩm này nhìn chung là tốt (tuy có thể ít nhiều thua kém sản phẩm chính hãng). Nhưng người tiêu dùng cũng cần lưu ý, hiện trên thị trường có rất nhiều hàng giả gắn các nhãn hiệu nổi tiếng một cách bất hợp pháp.

## Nhượng quyền thương mại (Franchise), tình huống Phở 24

Nhiều người trong chúng ta hẳn đã thấy bao nhiêu là quán "Cháo vịt Thanh Đa", và ở đầu cầu Bắc Mỹ Thuận thì bao nhiêu là "Quán Tư Béo", chẳng

quán nào giống quán nào. Quán Cháo vịt Thanh Đa này thì "rất ngon" nhưng quán kia chỉ "ăn được" và nhiều quán thì..."nuốt không trôi"! Đó là trò lừa đảo chiếm dụng nhãn hiệu của người khác để đánh lừa khách hàng. Nhưng lại có rất nhiều quán Phở 24 ở khắp nơi tại TP. HCM, Vũng Tàu, Hà Nội, … rất giống nhau, từ cách trưng bày, màu sắc trang phục của nhân viên phục vụ đến mùi vị, khối lượng bánh phở, thịt,… Đó là kết quả của việc nhượng quyền thương mại của thương hiệu Phở 24. Các quán cà phê Trung Nguyên thì nhiều hơn, nhưng những quán này chưa đủ điều kiện để trở thành hệ thống cửa hàng "nhượng quyền thương mại" vì chúng khác nhau quá.

Tại Việt Nam, theo điều 284 Luật Thương mại năm 2005, thì nhượng quyền thương mại (franchise) là hoạt động thương mại mà bên nhượng quyền cho phép và yêu cầu bên nhận quyền tự mình tiến hành việc mua bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ theo các điều kiện sau:

• Việc mua bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ được tiến hành theo phương thức tổ chức kinh doanh do bên nhượng quyền quy định và được gắn với nhãn hiệu hàng hóa, tên thương mại, bí quyết kinh doanh, khẩu hiệu kinh doanh, biểu tượng kinh doanh, quảng cáo của bên nhượng quyền;

• Bên nhượng quyền có quyền kiểm soát và trợ giúp cho bên nhận quyền trong việc điều hành công việc kinh doanh.

Mục đích của hoạt động nhượng quyền thương mại là phát triển rộng một hệ thống kinh doanh đã được chứng minh là thành công. Để đạt được điều này, bên nhượng quyền và bên nhận quyền thỏa thuận thông qua một hợp đồng, theo đó bên nhượng quyền cấp cho bên nhận quyền sử dụng hệ thống kinh doanh của mình để kinh doanh những sản phẩm dịch vụ xác định và bên nhận quyền có nghĩa vụ trả phí cho quyền sử dụng này. Hệ thống kinh doanh ở đây không chỉ liên quan đến sản phẩm dịch vụ mà còn bao gồm cả nhãn hiệu hàng hóa, logo, biểu trưng…, công nghệ sản xuất sản phẩm, quy trình cung cấp dịch vụ, tiêu chuẩn sản phẩm dịch vụ, chiến lược kinh doanh, chính sách khách hàng, kế hoạch đào tạo nhân viên, hệ thống lưu trữ, chế độ kế toán, kiểm toán…

Đặc trưng của hình thức này là mối quan hệ kinh doanh toàn diện và liên tục giữa bên nhượng quyền và bên nhận quyền dựa trên mối tương quan chi phí-lợi nhuận. Nhượng quyền thương mại là một phương thức nhân rộng nhãn hiệu, nhân rộng mô hình kinh doanh của bên nhượng quyền. Hợp đồng nhượng quyền thương mại cũng rất đa dạng. Tuy nhiên thường có những quy định chính như: thời gian cho phép sử dụng quyền thương mại; bên nhận quyền trả cho bên nhượng quyền một khoản mua quyền ban đầu (lớn nhỏ thường phụ thuộc giá trị thương hiệu được nhượng quyền), hàng năm bên nhận quyền trả cho bên nhượng quyền số tiền theo doanh số hoặc theo khoán. Chẳng hạn, phí ban đầu mua quyền thương mại thương hiệu thức ăn nhanh nổi tiếng bậc nhất thế giới McDonald's là 45.000 USD và phí hàng tháng là 1,9% doanh số (giá 2005). Bên nhượng quyền sẽ huấn luyện nhân sự, chuyển giao công nghệ sản xuất, thiết kế cơ sở sản xuất – kinh doanh cho bên nhận quyền theo đúng quy định chung, đôi khi còn cả việc cung ứng các nguyên liệu đặc chủng cho các sản phẩm của hệ thống,…

Để xây dựng một chiến lược kinh doanh có hiệu quả với giải pháp hợp tác thương hiệu với nhiều mức độ khác nhau như trên đã nói, doanh nghiệp nên tìm hiểu kỹ bản chất của từng nội dung muốn nhận hoặc chuyển giao quyền liên quan đến thương hiệu. Từ đó, doanh nghiệp sẽ chủ động trong đàm phán với đối tác và ký kết hợp đồng chuyển giao phù hợp với nội dung khi tiếp nhận hoặc chuyển giao các loại quyền trong kinh doanh.❑

VIỆN KHOA HỌC & CN VIỆT NAM
VIỆN CƠ HỌC VÀ TIN HỌC ỨNG DỤNG
XƯỞNG CƠ KHÍ CHÍNH XÁC

# MÁY SẤY PHUN

## KBC-SP-2

### ỨNG DỤNG:

+ Tạo hạt từ dung dịch lỏng (dung dịch sau khi cô) bằng phương pháp tạo sương. Để làm trà, café hoà tan, dược liệu..trong ngành chế biến thực phẩm, dược phẩm.

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

- Năng suất sấy: 25l/h.
- Nhiệt độ gió vào: 150-350°C.
- Nhiệt độ gió ra: 40 -80°C.
- Công suất nhiệt: 12KW.
- Công suất Motor quạt hút : 3HP.
- Điện áp sử dụng: 220/380V , 3 pha.
- Bơm nhu động: 01 cái.
- Kích thước: D1950x R1100 x C2250.
- Tốc độ đĩa phun điều chỉnh vô cấp.
- Điều chỉnh được nhiệt độ vào/ ra, lưu lượng gió vào/ra.
- Thiết bị đạt tiêu chuẩn GMP.

### NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG

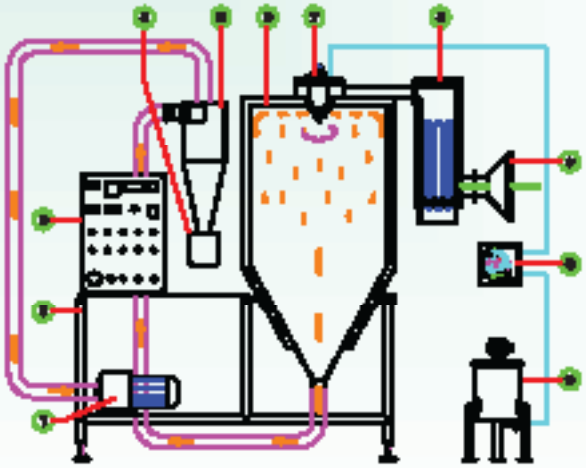
- Không khí sau khi qua bộ lọc(9) được đưa vào bộ gia nhiệt(8) nhờ quạt hút(3) . Tại đây, không khí được gia nhiệt bởi các thanh điện trở. Sau đó không khí được đưa vào buồng sấy(6).
- Dịch phun được chứa trong thùng (11). Dịch phun được khuấy trộn liên tục để đảm bảo độ đồng nhất.Dịch phun được cung cấp tới đĩa tạo sương(7) bởi bơm nhu động(10).Đây là loại bơm chuyên dùng để bơm các chất lỏng và sệt, có lưu lượng ổn định và dễ dàng điều chỉnh.
- Tại cụm tạo sương(7), dịch phun được bơm vào ở phía trong của tâm đĩa phun. Đĩa phun quay với vận tốc 18.000->35.000vòng/ph. Dịch phun trộn lẫn với khí nén được đĩa quay gia tốc phun ra ngoài dưới dạng sương mịn.
- Luồng sương phun ra gặp luồng khí nóng đi vào buồng sấy. Qua sự trao đổi nhiệt, hơi nước được tách ra khỏi dịch phun, thành phần chất rắn còn lại kết tinh ở dạng bột mịn.
- Dưới áp lực hút của quạt hút(1) dòng khí và bột mịn được hút vào Cyclon(5).Sản phẩm được thu hồi tại đáy của Cyclon. Dòng khí mang hơi nước đi qua quạt và thoát ra ngoài môi trường.

### ƯU ĐIỂM:

+ Năng suất cao.
+ Hoạt động an toàn: Chống nổ bụi, quá tải.
+ Tốc độ đĩa được điều khiển dễ dàng bằng biến tần (tốc độ đĩa quay có thể lên đến 50.000 vòng).
+ Vật liệu chế tạo đĩa phun bằng vật liệu thép không rỉ chống mài mòn để kéo dài thời gian sử dụng cho đĩa.
+ Đạt tiêu chuẩn GMP.

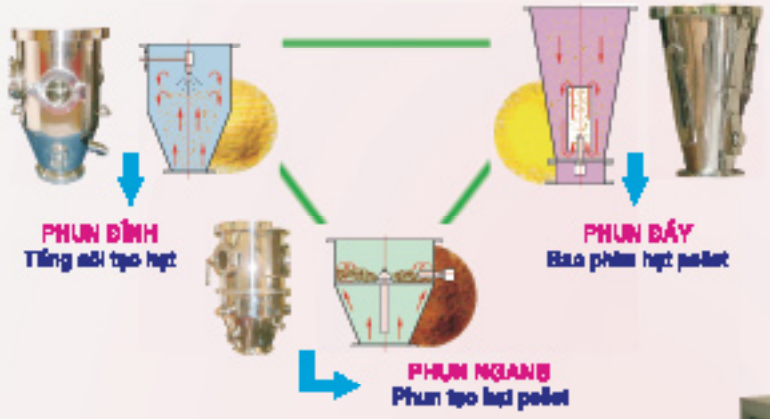
1- Quạt hút
2- Khung máy
3- Tủ điện điều khiển
4- Thùng chứa liệu
5- Xyclon
6- Buồng sấy
7- Cụm đĩa phun
8- Bộ gia nhiệt
9- Lọc gió vào
10- Bơm nhu động
11- Thùng khuấy

Điều khiển tự động bằng PLC (Tự chọn)



# MÁY SẤY TẦNG SÔI TẠO HẠT

## KBC-TSTH-5



### ỨNG DỤNG:

+ :Trộn, sấy bột, cốm và thêm chức năng mở rộng, dùng trong ngành dược phẩm, bao gồm:
+ Sấy tầng sôi.
+ Sấy tầng sôi tạo hạt.
+ Tạo hạt pellet.
+ Tầng sôi bao phim hạt.

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

**a- Sấy tầng sôi**

| | |
|---|---|
| - Năng suất: | 2-5 Kg/h. |
| - Thể tích nồi sấy: | |
| - Độ ẩm sản phẩm: | 3-7%. |
| - Nhiệt độ sấy(trong buồng sấy): | 70- 80°C. |
| - Công suất nhiệt: | 9KW. |
| - Công suất Motor quạt hút : | 3HP. |
| - Điện áp sử dụng: | 220/380V , 3 pha. |
| - Kích thước (mm): | D1400 x R1000 x C2050. |

- Cầu biến áp suất rung gồi 2 buồng lọc lấy ẩo k/ động.
- Điều khiển PLC SIEMENS, màn hình màu Touch screen 10".
- Bạt lưu chuẩn GMP.

**b/ Sấy tầng sôi tạo hạt**

Sử dụng nguyên lý phun dính. Các thông số cơ bản giống như phần Sấy tầng sôi, sau đây là các phần thêm:

| | |
|---|---|
| - Năng suất: | 2-5kg/h. |
| - Thể tích nồi sấy; | 40l. |
| - Độ ẩm sản phẩm | 3-7%. |
| - Súng phun: | 01 cái. |
| - Bơm nhu động: | 01 cái. |
| - Thùng chứa dịch+motor khí nén | 01 cái, 20l. |

**C/ Tạo hạt pellet**

Sử dụng nguyên lý phun ngang lòng, kết dính các hạt bột mịn và vê tròn. Các thông số cơ bản giống như phần Sấy tầng sôi, sau đây là các phần thêm:

| | |
|---|---|
| - Năng suất: | 1-2kg/h. |
| - Thể tích nồi vê viên: | 20l. |
| - Motor quay đĩa nồi vê viên: | 0.37KW. |
| - Độ ẩm sản phẩm | 3-7%. |
| - Súng phun : | 01 cái. |
| - Phễu cấp bột: | 01 cái. |
| - Bơm nhu động: | 01 cái. |
| - Thùng chứa dịch+motor khí nén | 01 cái,20l. |

**d/ Tầng sôi bao phim hạt**

Sử dụng nguyên lý phun bảy. Các thông số cơ bản giống như phần Sấy tầng sôi, sau đây là các phần thêm:

| | |
|---|---|
| - Năng suất: | 1-2kg/h. |
| - Thể tích nồi sấy; | 30l. |
| - Độ ẩm sản phẩm | 3-7%. |
| - Súng phun : | 01 cái. |
| - Bơm nhu động: | 01 cái. |
| - Thùng chứa dịch + motor khí nén | 01 cái, 20l. |


**Văn phòng:**
291-Điện Biên Phủ, Q3 - TPHCM
Tel & Fax: (84-8) 35162996

**Xưởng:**
67/236A-Bùi Đình Túy, Q.Bình Thạnh- TPHCM
Tel: (84-8) 35161650; Fax: (84-8) 35164067
Email: kybac@hcm.fpt.vn; website: kybaco.com

**Chi nhánh:**
74, phố Thanh Đàm, P.Thanh Trì,
Q.Hoàng Mai, TP.Hà Nội
Tel & Fax: (84-4) 36434271

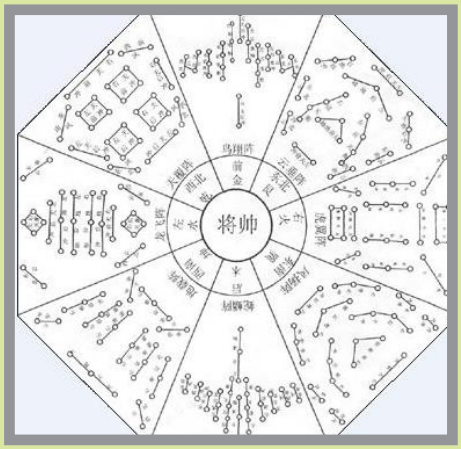
# Gia Cát Lượng - Khổng Minh (181-234) – Nhà sáng chế cổ đại lỗi lạc

**STINFO** sưu tầm

Nhiều người đã đọc Tam quốc diễn nghĩa và ai cũng yêu Gia Cát Lượng – Khổng Minh. Ông được xem là là một chính trị gia, nhà quân sự đại tài. Khổng Minh đã giúp Lưu Bị dựng nước ở đất Thục, cùng với Ngụy ở phía bắc, Ngô ở phía đông làm thành thế chân vạc. Lưu Bị lên ngôi hoàng đế, Khổng Minh giữ chức Thừa tướng (như Thủ tướng ngày nay), một lòng khôi phục lại cơ nghiệp nhà Hán. Ít ai biết rằng vị "Thủ tướng" Gia Cát Lượng còn là một kỹ sư tài ba, một nhà sáng chế vĩ đại.

## Nỏ Liên Châu

Trước Khổng Minh, nỏ chỉ bắn từng mũi tên một. Nỏ do Khổng Minh sáng chế bắn liên tiếp 10 mũi tên, giống như súng liên thanh ngày nay, là vũ khí rất lợi hại thời ấy.




## Bát trận đồ

Đây là một sáng chế quân sự nữa của Khổng Minh, nhưng là về chiến thuật chứ không phải vũ khí như Nỏ Liên Châu. Hình Bát trận đồ còn lưu được đến nay, nhưng sáng chế thực sự đã thất truyền vì ngày nay không ai hiểu cách sử dụng nó nữa.

## Bàn cờ Khổng Minh

Nhằm giúp quân sĩ giải trí, Khổng Minh đã chế ra loại bàn cờ với luật chơi trí tuệ nhưng giản dị, nay gọi là Bàn Cờ Khổng Minh.

## Đèn Khổng Minh

Nhằm truyền tín hiệu quân sự (giống như bắn pháo sáng làm tín hiệu ngày nay), Khổng Minh đã sáng chế đèn bay được lên trời nhờ sử dụng khí nóng. Ngày nay người ta vẫn sử dụng Đèn Khổng Minh vào dịp lễ tết.

## Ngựa gỗ

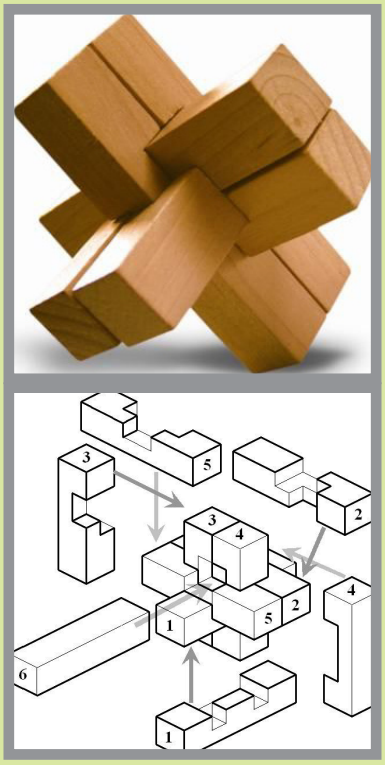
Đây là một sáng chế kỳ diệu. Những chú ngựa thồ bằng gỗ với các máy móc bên trong (có lẽ như là kiểu lên dây cót cho những đồ chơi ngày nay), làm nhiệm vụ tải lương thực cho quân của Khổng Minh. Ngựa gỗ đi được khoảng 10 km, không cần bất cứ lực đẩy nào. Để đi tiếp thì các cơ cấu dây bên trong lại được người "lên dây" lại. Và thế là đoàn ngựa gỗ lại lục cục lên đường!

## Chiến xa

Khổng Minh đã sáng chế các chiến xa, một thứ vũ khí rất lợi hại nhằm công phá các thành quách, mở cửa cho bộ binh tràn tới.

## Bánh bao

Sáng chế quan trọng nhất còn lưu truyền đến nay của Khổng Minh chính là món bánh bao, có ý nghĩa như bánh mì phương Tây vậy (không biết ai là nhà sáng chế bánh mì).




## Khóa Khổng Minh

Những miếng gỗ được "cài" vào nhau rất thông minh. Cài vào rất khó và tháo ra còn khó hơn. Thời Khổng Minh và sau này sáng chế này được dùng nhiều trong xây dựng, nay là trò chơi trí tuệ còn phổ biến. Nếu muốn ta vẫn có thể mua một Khóa Khổng Minh để thử sức, tựa như các khối rubic.

# CARLO GAVAZZI
**Automation components**

www.gavazzi-automation.com

Proximity Sensor

Level Sensor

Photoelectric Sensor

Solid State Relay

Motor Softstarter

Mechanical Relay

Timer & Counter

Voltage, Current, 3-Phase & Temperature Relay

Power Meter & Transducer

Panel Meter

Current Transformer

Switching Power Supply

**NGUYENHUNGVINH**
Automation Components

Công ty TNHH TM DV SX Phát Triển Kỹ Thuật Công Nghiệp **NGUYÊN HÙNG VINH**

**Trụ sở :**
Số 145/10 KP3, P. Tân Thới Hiệp, Quận 12, TP.HCM
**Văn phòng giao dịch chính:**
Số 90 Calmette, P. Nguyễn Thái Bình, Quận 1, TP.HCM

**Điện thoại :** (84.8) 38214615 / 22144740 / 62914470 / 62914471
**Fax** : (84.8) 38214753 **Hotline :** 0989.012.375 (Mr. Vinh)
**Email** : sales@nguyenhungvinh.com.vn
**Website** : www.nguyenhungvinh.com.vn

**ĐẠI LÝ PHÂN PHỐI CHÍNH THỨC TẠI VIỆT NAM**