

# CÔNG TY HUỲNH BẰNG GIỚI THIỆU

Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam  
Tháng 3 Năm 2026

## I. Giới thiệu chung về công ty

1. Tầm nhìn, sứ mệnh và giá trị cốt lõi
2. Sự kiện và số liệu
3. Giới thiệu các sản phẩm chất lượng cao trong ngành Nhiệt Công Nghiệp, Đo Lường và Tự Động Hóa
4. Ban Giám Đốc và đội ngũ Nhân Viên

## II. Giới thiệu giải pháp cho đa dạng các ứng dụng

1. Nhiệt Công Nghiệp (đầu đốt, máy đo khói thải, lò hơi, lò dầu truyền nhiệt, bơm dầu và các phụ tùng)
2. Đo lường (đo mức, phát hiện mức, áp suất, nhiệt độ, phân tích chất lỏng, lưu lượng và nồng độ)
3. Tự động hóa (Hệ thống quản lý kho, điều khiển, ghi nhận, hệ thống tự động và giám sát )

## III. Đóng góp vào Sự Thành Công của Khách Hàng

## IV. Kết luận

# I. Giới thiệu chung về công ty

## 1. Tầm nhìn, sứ mệnh và giá trị cốt lõi



### Tầm nhìn của chúng tôi:

- Đóng góp vào sự phát triển chung ngành công nghiệp của Việt Nam bằng cách cung cấp **thiết bị công nghiệp chất lượng và hiệu quả cao**, sản xuất tại Châu Âu và trở thành **Nhà Cung Cấp hàng đầu**, được Khách Hàng nhắc đến đầu tiên.



### Sứ mệnh của chúng tôi:

- Kết hợp mạnh mẽ công nghệ, kỹ năng quản lý, kỹ thuật và kỹ năng giao tiếp cũng như kinh nghiệm để cung cấp **các giải pháp tối ưu cho khách hàng** và không ngừng đóng góp vào thành công của họ.



### Giá trị cốt lõi của chúng tôi:

- Hợp tác và làm việc nhóm. Chúng tôi tích cực giao lưu và chia sẻ kiến thức để đạt được kết quả tốt nhất.
- Tập trung phát triển về mảng dịch vụ. Chúng tôi cam kết Bảo trì - Sửa chữa - Vận hành (MRO) và đạt được sự hài lòng cao của khách hàng thông qua dịch vụ hậu mãi vượt trội.
- Vận hành xuất sắc. Chúng tôi cam kết không ngừng theo đuổi chất lượng và tối đa hóa hiệu quả và độ chính xác của tất cả các quy trình kinh doanh của chúng tôi.
- Cung cấp kết quả với độ tin cậy cao. Chúng tôi cung cấp các kết quả đo lường được và cam kết hoạt động ở mức độ cao nhất, chính trực, trung thực và tôn trọng lẫn nhau.
- Tò mò. Chúng tôi là những người học hỏi liên tục và không chấp nhận mọi thứ theo cách của chúng mà không hiểu tại sao.
- Đam mê và tự hào. Chúng tôi đam mê những gì chúng tôi làm và tự hào về cách chúng tôi làm điều đó.
- Truyền cảm hứng. Chúng tôi truyền cảm hứng cho người khác bằng cách thể hiện sự xuất sắc trong mọi việc chúng tôi làm và cách chúng tôi làm điều đó.

# I. Giới thiệu chung về công ty

## 2. Sự kiện và số liệu



**HUYNH BANG**

COMPANY

Thành lập năm:

2003

Lĩnh vực hoạt động:

Đại lý cung cấp và dịch vụ cho thiết bị công nghiệp Sản Xuất từ Châu Âu.

Trụ sở chính:

**Huynh Bang  
Engineering GmbH**

Walleitnerstraße 2  
82031 Grünwald  
München  
Đức

**Công ty Huỳnh Bằng**

Số 36, Đường số 2, Khu Phố 22,  
Phường Bình Trưng,  
Tp. Hồ Chí Minh,  
Việt Nam



Nhân viên:

2

18

Diện tích văn phòng:

25 m<sup>2</sup>

174 m<sup>2</sup>



# I. Giới thiệu chung về công ty

3. Thiết bị chất lượng cao trong ngành Nhiệt Công Nghiệp và các ứng dụng Đo Lường - Tự Động Hóa.



## Công ty HUYNH BANG

### Bộ Phận Bán Hàng

| Nhiệt Công Nghiệp                                    |  | Đo Lường và Tự Động Hóa                                               |  |                                                                                       |
|------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Đầu đốt gas, dầu và hai nhiên liệu                   |  | Đo mức liên tục, phát hiện mức, đo áp suất                            |  | Các bộ điều khiển mức, phần mềm quản lý kho                                           |
| Đo / phân tích khí thải, Phát hiện rò rỉ khí dễ cháy |  | Cảm biến áp suất, nhiệt độ, độ ẩm, pH, phân tích chất lỏng, lưu lượng |  | Bộ điều khiển áp suất, nhiệt độ, ghi dữ liệu, hệ thống tự động, giám sát              |
| Lò hơi và lò nước nóng                               |  | Đo nhiệt độ hồng ngoại không tiếp xúc                                 |  |                                                                                       |
| Bơm dầu cho đầu đốt<br>Bơm dầu trợ lực               |  | Đo lưu lượng                                                          |  |                                                                                       |
|                                                      |  | Đo lưu lượng & điều khiển lưu lượng khối lượng khí                    |  |                                                                                       |
|                                                      |  | Đồng hồ đo lưu lượng                                                  |  |                                                                                       |
|                                                      |  | Đo lưu lượng không khí và gas                                         |  |                                                                                       |
|                                                      |  | Đèn và kính quan sát trong bồn<br>Phần mềm, phần cứng                 |  | Máy ảnh trong hệ thống,<br>Máy ảnh nhiệt độ cao,<br>Hệ thống phân tích kích thước hạt |
|                                                      |  |                                                                       |  |                                                                                       |

# I. Giới thiệu chung về công ty

## 4. Ban Giám Đốc am hiểu cả văn hóa phương Tây và văn hóa Việt Nam



**Ông Huỳnh Đăng Khoa**  
Giám Đốc Điều Hành

- 🇻🇳 Bằng Quản Trị Kinh Doanh được đào tạo tại Đại Học Khoa Học Ứng Dụng Muenster (Đức).
- 🇻🇳 Sử dụng thông thạo tiếng Đức, tiếng Anh và tiếng Việt.
- 🇻🇳 Đảm nhiệm vai trò lãnh đạo và điều hành công việc kinh doanh hàng ngày.



**Bà Tôn Nữ Quỳnh Hương**  
Phó Giám Đốc

- 🇻🇳 Nền tảng đa văn hóa đã được giáo dục ở Việt Nam, Mỹ và Úc.
- 🇻🇳 Được đào tạo tại trường Đại Học Curtin (Úc) với bằng Quản Trị Kinh Doanh và Quản Lý Nhân Sự
- 🇻🇳 Sử dụng thông thạo tiếng Anh và tiếng Việt.
- 🇻🇳 Đảm nhiệm công việc quản lý tài chính kế toán và nhân sự.

# I. Giới thiệu chung về công ty

## 4. Đội Ngũ của công ty Huỳnh Bằng cùng làm việc và hỗ trợ nhau để tạo ra giá trị cho Khách Hàng



**HUYNH BANG**

**COMPANY**



Đội ngũ Kinh Doanh



Hỗ trợ kỹ thuật



Đội ngũ Kế Toán và Giao Nhận Hàng



Đội ngũ Kỹ Thuật

# I. Giới thiệu chung về công ty

4. Đội Ngũ của công ty Huỳnh Bằng cùng làm việc và hỗ trợ nhau để tạo ra giá trị cho Khách Hàng



**HUYNH BANG**



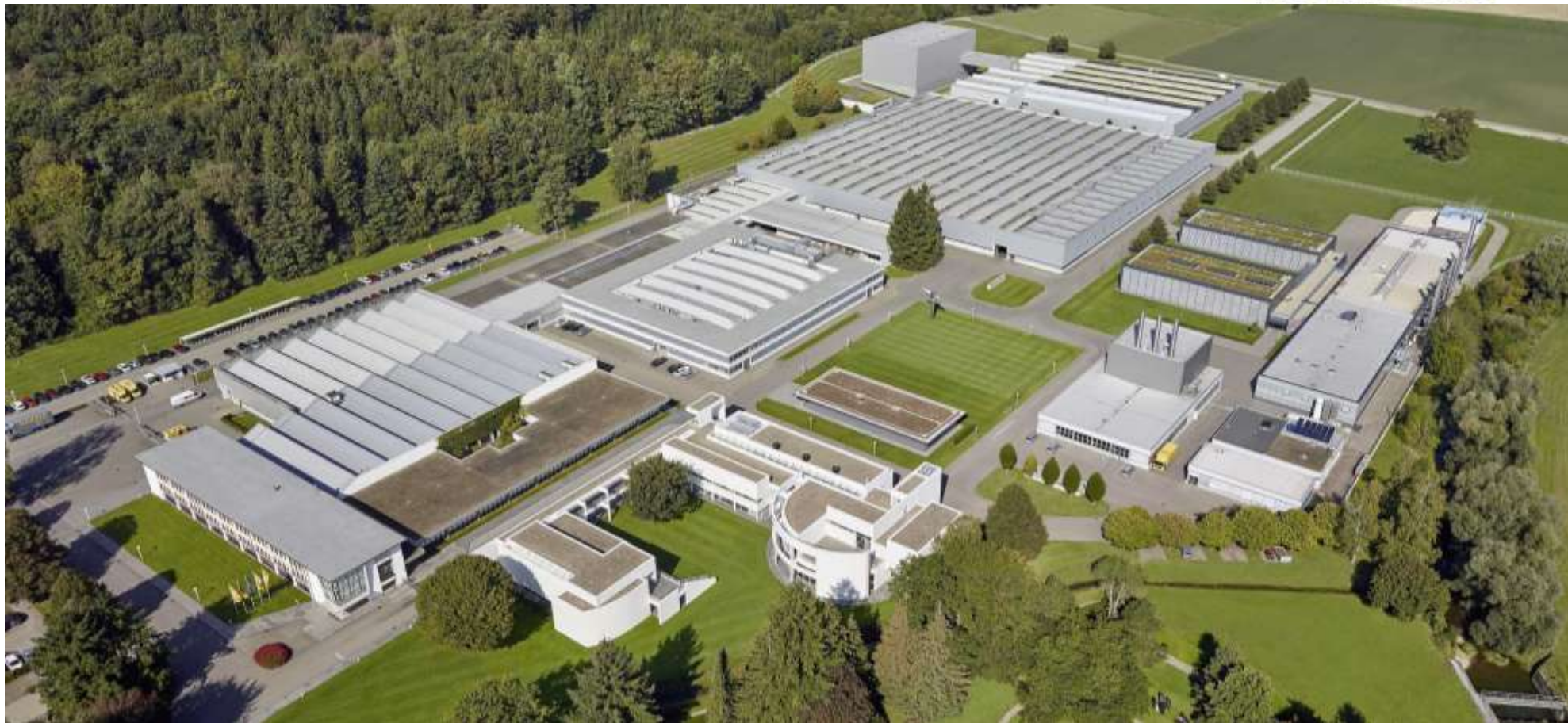


## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Weishaupt - Trụ sở chính ở Schwendi, Đức



HUYNH BANG



– weishaupt –

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Weishaupt - Dầu đốt dầu, gas và hai nhiên liệu.



–weishaupt–

–weishaupt–  
**Đó là sự tin cậy.**

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt – Từ dãy công suất nhỏ cho đến lớn



Đầu đốt gas, dầu và hai nhiên liệu

#### Dòng W

- Hiệu suất chuẩn mực
- Mức độ phát thải tuyệt vời
- Công nghệ tinh vi
- C. suất linh hoạt: **4.5 kW - 700 kW**
- Tuổi thọ cao



Đầu đốt gas, dầu và hai nhiên liệu

#### Dòng monarch® WM

- Vượt trội về tỉ lệ giá / hiệu suất
- Công suất linh hoạt tuyệt vời: **20 kW – 12.000 kW**
- Thân thiện với người dùng
- Biến đổi theo không gian
- Dễ dàng lắp đặt



Đầu đốt gas, dầu và hai nhiên liệu

#### Phiên bản đặc biệt ZMI – PLN – ULN

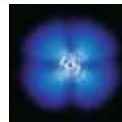
- Dãy công suất được mở rộng **ZMI** – đốt gas
- Giá trị NOx cực kỳ thấp **PLN – ULN** – đốt gas
- Khả năng phục vụ tuyệt vời
- Tuổi thọ cao



Đầu đốt gas, dầu và hai nhiên liệu

#### Đầu đốt với công nghệ nhiều ngọn lửa multiflam®

- Phát thải Nox thấp
- Tối ưu hóa sự cháy
- Nguyên lý an toàn và đơn giản
- Dãy công suất lớn: **700 kW - 23.000 kW**
- Bộ điều khiển kỹ thuật số
- Tuổi thọ cao



Đầu đốt gas, dầu và hai nhiên liệu

#### Đầu đốt công nghiệp WK & WKmono

- Điều khiển kỹ thuật số chính xác
- Phát thải tối ưu
- Tối đa kinh tế
- Công suất linh hoạt tuyệt vời: **70 kW - 32.000 kW**
- Dịch vụ thuận tiện
- Tuổi thọ cao





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

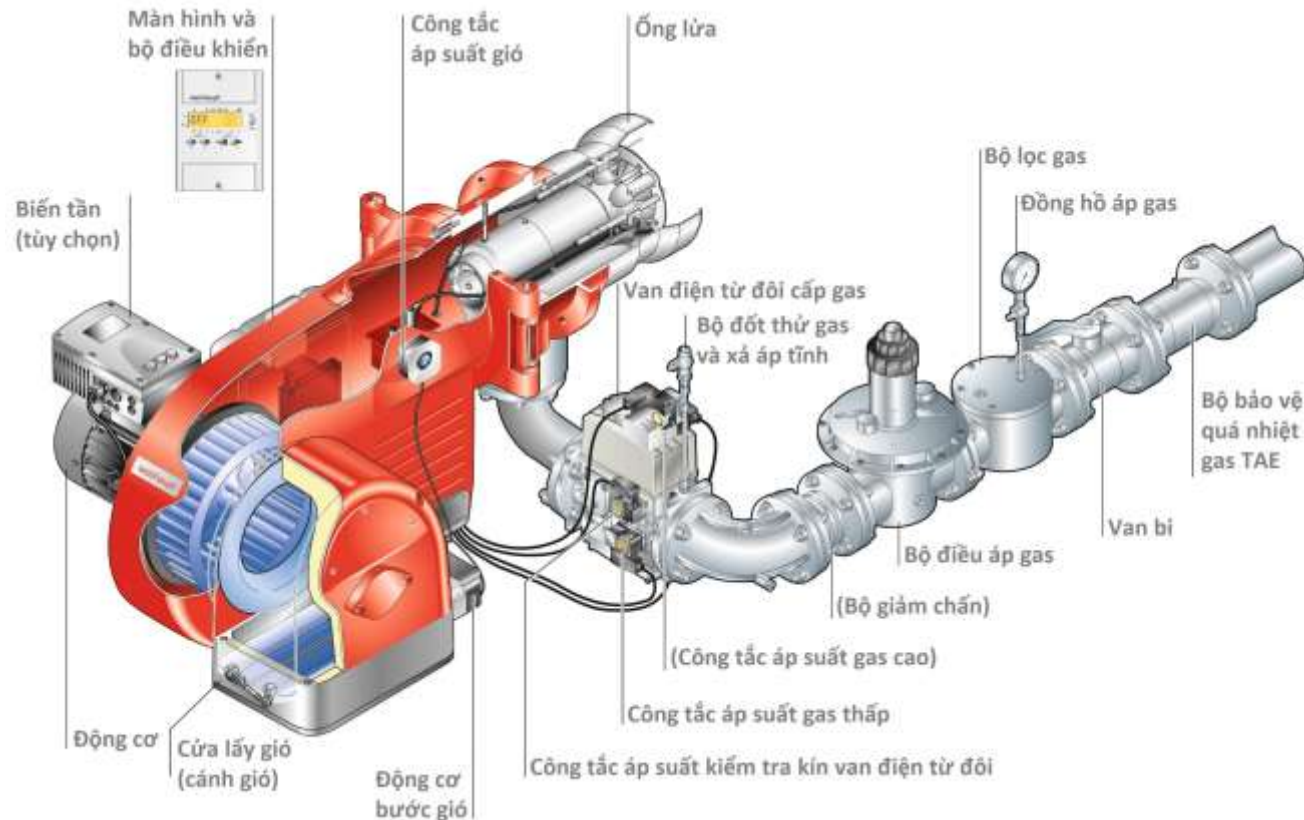
## 1. Weishaupt - Đầu đốt gas dòng Monarch® WM-G10/20/30/50



**HUYNH BANG**

**COMPANY**

### WM-G30 - Đường cung cấp gas loại mặt bích với van đôi DMV



WM – gas burner  
CAD portal



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

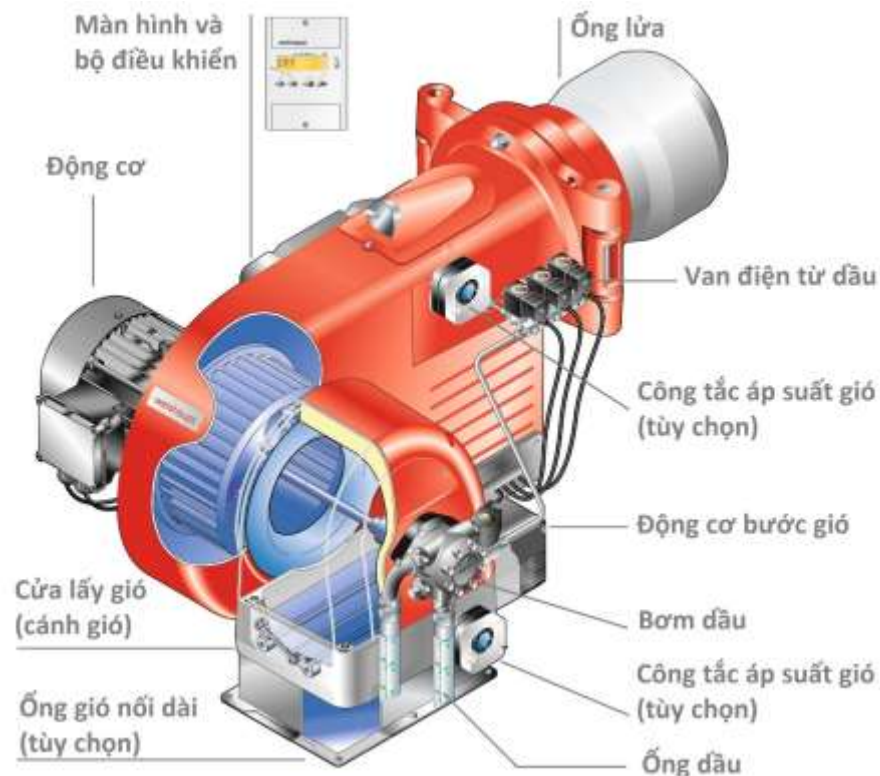
### 1. Weishaupt - Đầu đốt dầu dòng Monarch® WM-L10/20/30/50



HUYNH BANG

COMPANY

WM-L30 – Đường cung cấp dầu và các thiết bị nhìn thấy từ bên ngoài



[WM – oil burner](#)  
[CAD portal](#)

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

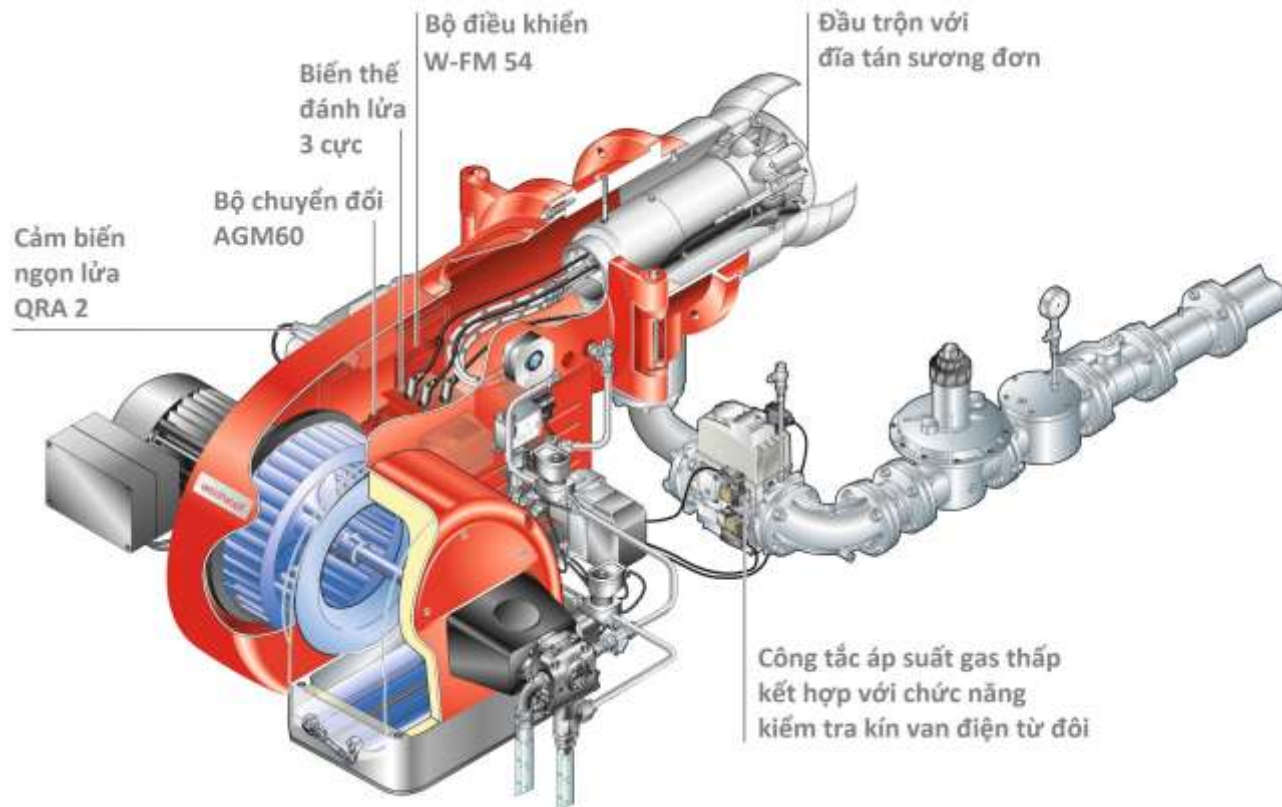
### 1. Weishaupt - Đầu đốt hai nhiên liệu dòng Monarch® WM-GL10/20/30/50



HUYNH BANG

COMPANY

WM-GL30 – Sự khác biệt về thiết bị khi sử dụng hai nhiên liệu



[WM](#)

[Dual fuel burner](#)

[CAD portal](#)

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Đa dạng ứng dụng trong các ngành công nghiệp khác nhau



HUYNH BANG

COMPANY



#### Tái chế rác thải

- Thiêu hủy chất thải
- Quy trình đốt rác



#### Công nghiệp gỗ

- Sấy gỗ và veneer
- Sản xuất giấy bìa cứng
- Đốt dăm gỗ



#### Công nghiệp kim loại

- Lò luyện
- Làm khô sơn
- Tẩy dầu mỡ



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Đa dạng ứng dụng trong các ngành công nghiệp khác nhau



HUYNH BANG

COMPANY



#### Nông nghiệp

- Làm khô ngũ cốc, cỏ và thức ăn gia súc
- Sản xuất thức ăn chăn nuôi



#### Công nghiệp thực phẩm

- Chiên ngập dầu
- Lò nướng
- Lò rang cà phê
- Lò nung



#### Công nghiệp dệt

- Làm khô vải và sợi
- Giặt ủi





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Weishaupt - Đa dạng ứng dụng trong các ngành công nghiệp khác nhau



HUYNH BANG

COMPANY



### Vận tải

- Trạm trộn nhựa đường



### Đá và đất

- Công nghiệp gốm sứ và thủy tinh
- Sấy trồng cát và đá



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt với công nghệ đầu đốt kỹ thuật số



HUYNH BANG



– weishaupt –

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt với bộ điều khiển kỹ thuật số W-FM (Weishaupt – Firing Management)



HUYNH BANG

#### Ưu điểm của bộ điều khiển W-FM:

- Độ chính xác cao và tối ưu hóa sự cháy
- Các số liệu cài đặt có thể lặp lại liên tục
- Dễ dàng vận hành, xử lý với các lịch sử lỗi
- Tích hợp PID (bộ điều khiển 3 thành phần)
- Tích hợp bộ điều khiển nhiệt độ / áp suất
- Chống sốc nhiệt
- Ít phụ tùng hơn
- Khả năng giao tiếp linh hoạt và giám sát từ xa

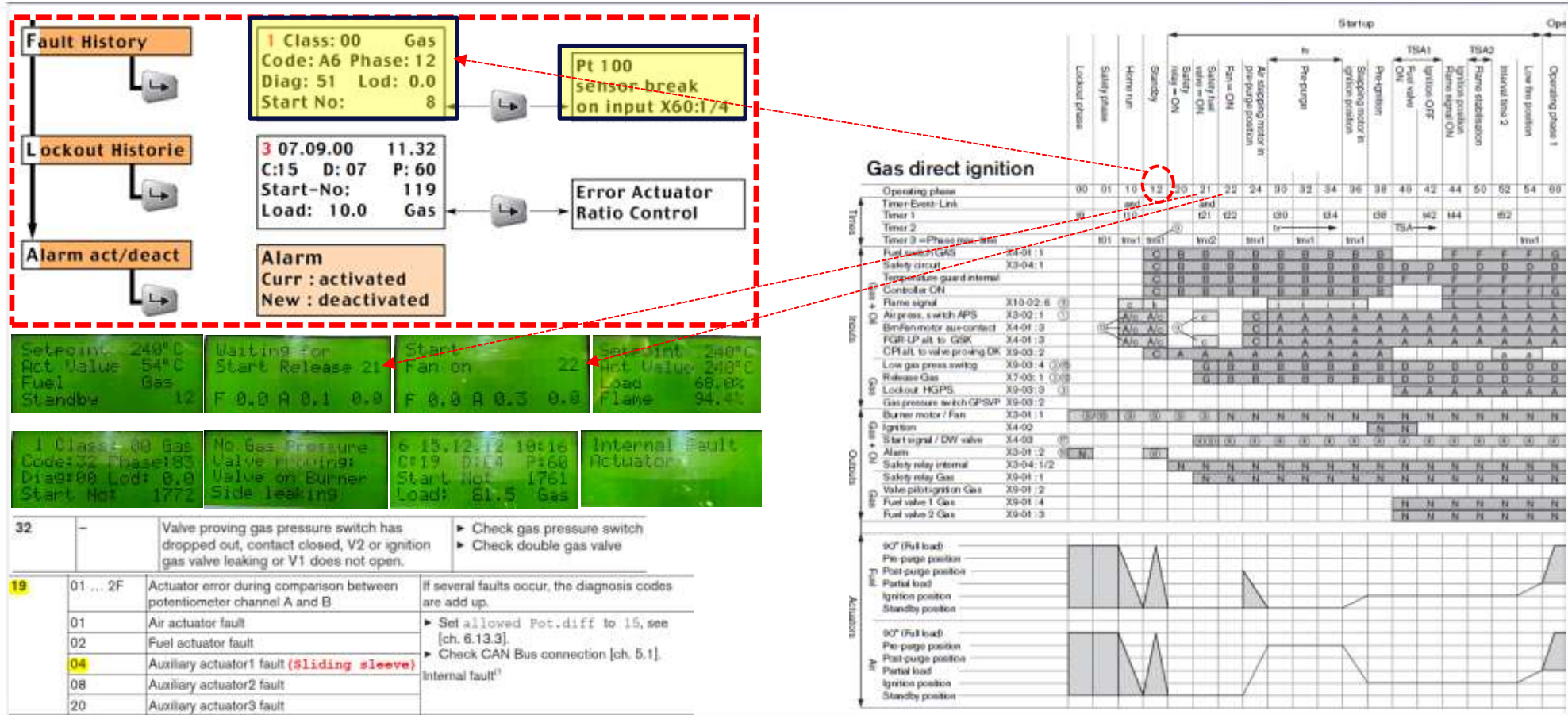


## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Weishaupt với bộ điều khiển kỹ thuật số W-FM để chẩn đoán lỗi chính xác hơn



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

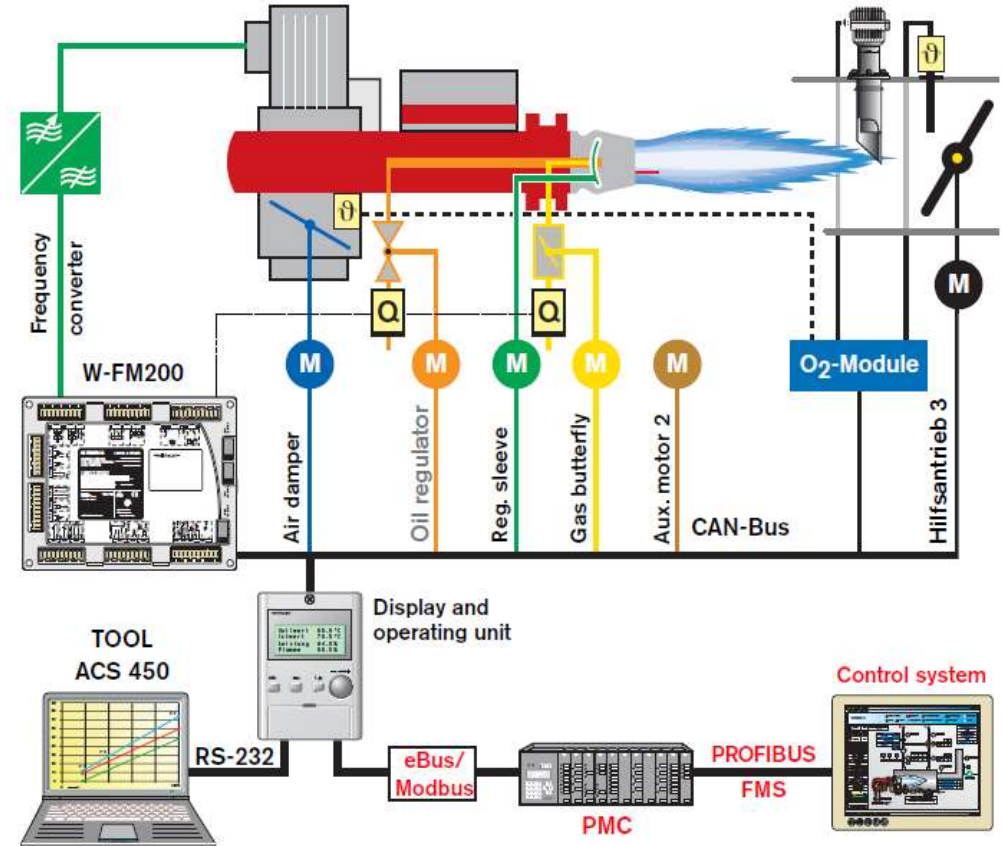
### 1. Weishaupt với bộ điều khiển kỹ thuật số W-FM



HUYNH BANG

Từ ứng dụng cơ bản đến cao cấp:

- Đầu đốt gas, dầu và hai nhiên liệu
- Biến tần (VSD)
- Cắt giảm oxy ( $O_2$ -trim)
- Điều khiển từ xa và truyền dữ liệu thông qua kết nối bus
- Tuần hoàn khói thải
- Hoạt động song song, hoạt động đồng thời (simultaneous)



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

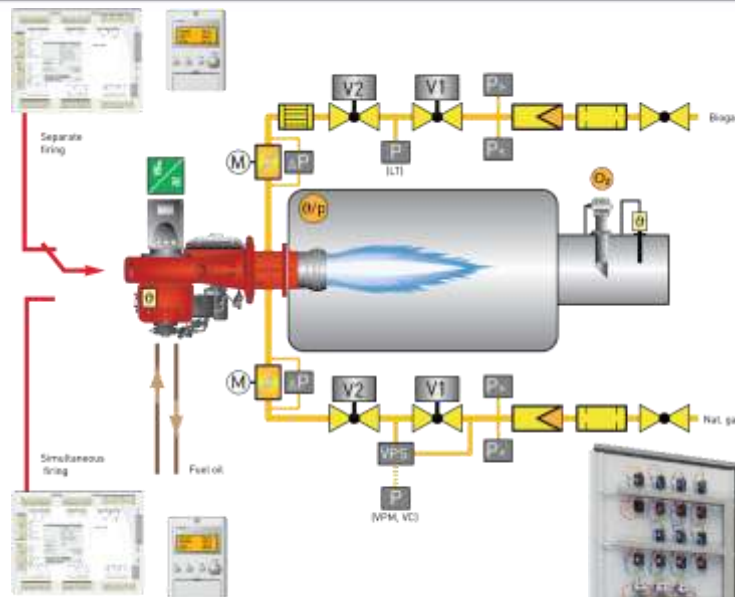
### 1. Ứng dụng đặc biệt: đốt đồng thời / đốt đồng hành



HUYNH BANG  
COMPANY

Việc sử dụng nhiên liệu tái tạo đòi hỏi các giải pháp ngày càng chuyên biệt:

- Đốt đồng thời hai hoặc nhiều loại nhiên liệu.
- Thực thi với một hoặc nhiều bộ điều khiển đầu đốt.
- Có thể chuyển đổi nhiên liệu nhanh chóng “on-the-fly”.
- Weishaupt có bộ phận thiết kế, thử nghiệm và sản xuất tủ điện điều khiển trong nhà máy.
- Vận hành / nghiệm thu bởi kỹ thuật viên giàu kinh nghiệm của Weishaupt.



Một trong nhiều giải pháp: hệ thống đầu đốt với hai bộ điều khiển W-FM 200 để đốt riêng biệt hoặc đốt đồng thời



Tủ điện điều khiển của Weishaupt với hai bộ điều khiển W-FM 200

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

## 1. Weishaupt – Đầu đốt với tỉ lệ giảm tải tuyệt vời (High Turndown Ratio)



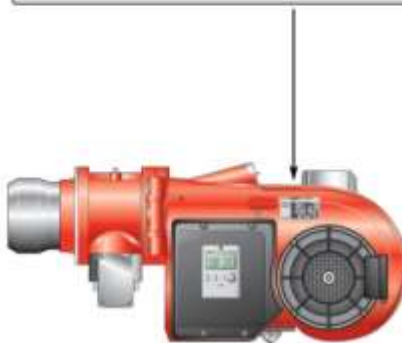
HUYNH BANG

**COMPANY**

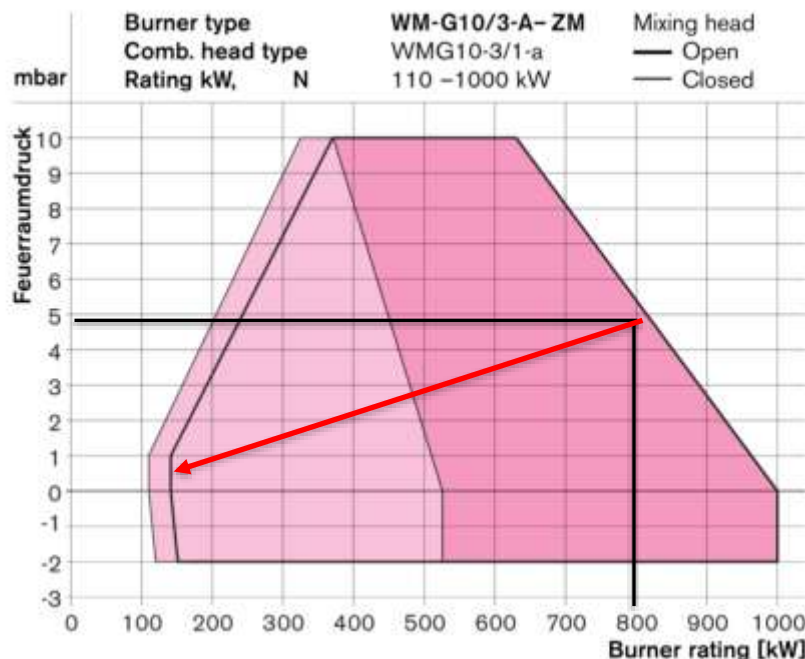
**Tỉ lệ giảm tải ảnh hưởng  
đến hiệu suất:**

-  Tỷ lệ giảm tải rất quan trọng để tiết kiệm nhiên liệu, đặc biệt là trong điều kiện tải thấp và trung bình.
-  **Đầu đốt gas có tỷ lệ giảm tải lên đến 1:10.** Trên thực tế, vẫn còn nhiều đầu đốt (của hãng khác) vẫn còn hoạt động với tỷ lệ giảm tải 1:3
-  Chu trình hoạt động thường xuyên của lò cũng gây ra hiện tượng sốc nhiệt đối với các ống lò hơi và vật liệu chịu lửa, làm giảm tuổi thọ của lò hơi.

Name plate



### Capacity graph WM-G10/3 version ZM



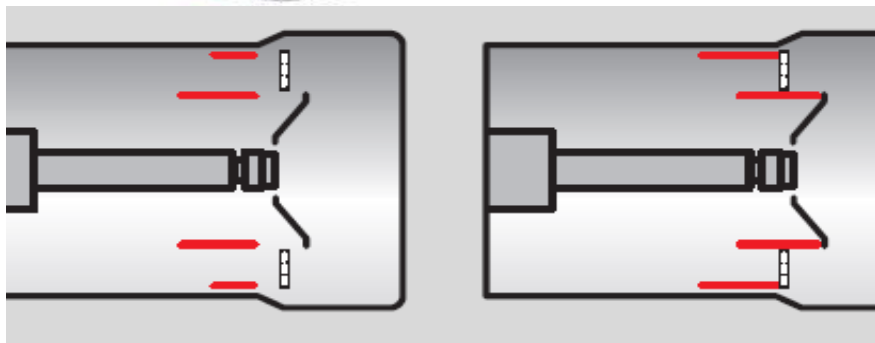
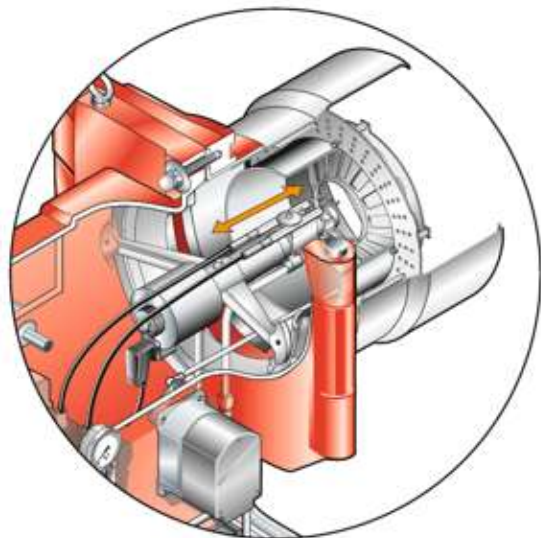
WM-G10/3 phiên bản ZM với tỉ lệ giảm tải **1:8**  
 Công suất tối thiểu có thể đạt gần **100 kW** ở tối đa công suất **800 kW**

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt – Đầu đốt với bộ trộn tinh vi



HUYNH BANG



– weishaupt –



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt – Phần mềm tính toán hiệu quả

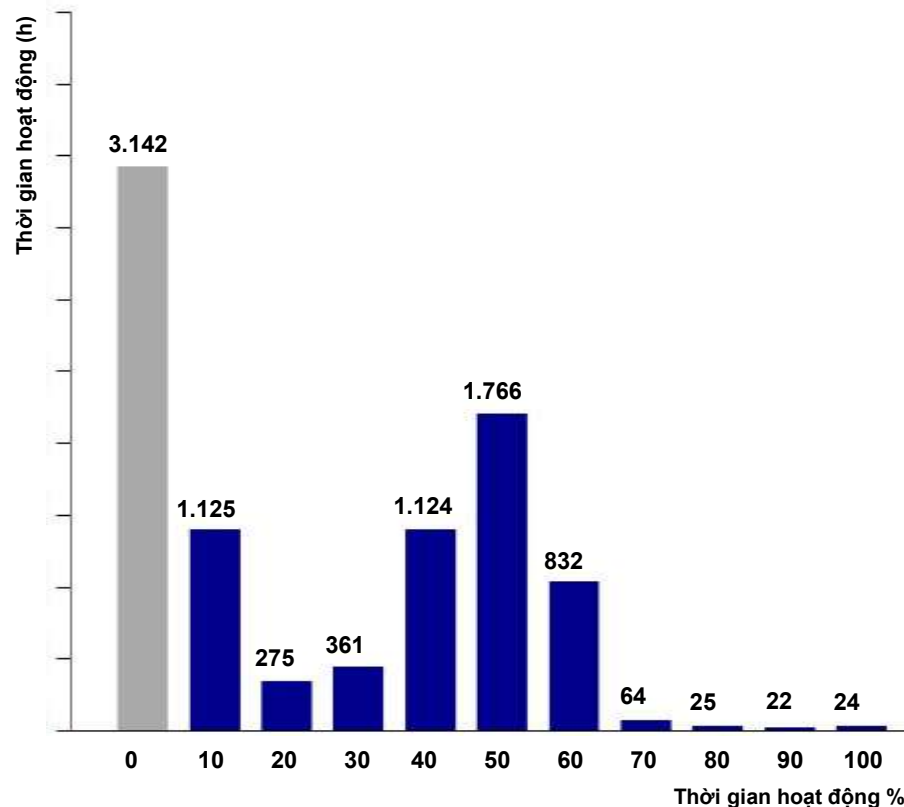


HUYNH BANG

#### Thông số lắp đặt

|                                     |                   |      |
|-------------------------------------|-------------------|------|
| Hệ thống lò                         | Hơi (hơi bão hòa) |      |
| Công suất hơi                       | 10                | t/h  |
| Áp suất hơi                         | 10                | Bar  |
| Nhiệt độ hơi bão hòa                | 180               | °C   |
| Công suất danh định                 | 6.556             | kW   |
| Công suất nhỏ nhất                  | 950               | kW   |
| Hiệu suất lò (tải danh định)*       | 93                | %    |
| Công suất nhiệt ở chế độ chờ        | 40                | kW   |
| Công suất nhiệt ở chế độ chờ        | -                 | %    |
| Trở lực buồng đốt                   | 12                | mbar |
| Trở lực bên đường khói thải         | 0                 | mbar |
| Độ cao lắp đặt so với mực nước biển | 100               | m    |
| Nhiệt độ môi trường của nhà máy     | 30                | °C   |

\* Hiệu suất lò liên quan đến nhiệt trị của nhiên liệu



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

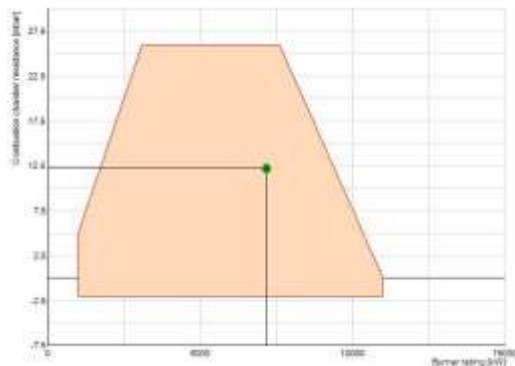
### 1. Weishaupt – Phần mềm tính toán hiệu quả



HUYNH BANG

#### Thông số đầu đốt

| Loại đầu đốt (mới)       | WM-G50/2-A ZM-NR |                          | Loại đầu đốt (cũ)        |                |                          |
|--------------------------|------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| Công suất tối đa         | 11.000           | kW                       | Công suất tối đa         | 8.000          | kW                       |
| Công suất tối thiểu      | 1.000            | kW                       | Công suất tối thiểu      | 1.000          | kW                       |
| Kiểu hoạt động           | Vô cấp           |                          | Kiểu hoạt động           | Vô cấp         |                          |
| Nhiên liệu               | Khí tự nhiên E   | 10.24 kWh/m <sup>3</sup> | Nhiên liệu               | Khí tự nhiên E | 10.24 kWh/m <sup>3</sup> |
| O <sub>2</sub> (Tải nhỏ) | 4.0              | Vol%                     | O <sub>2</sub> (Tải nhỏ) | 6.0            | Vol%                     |
| O <sub>2</sub> (Tải vừa) | 3.0              | Vol%                     | O <sub>2</sub> (Tải vừa) | 5.5            | Vol%                     |
| O <sub>2</sub> (Đầy tải) | 2.0              | Vol%                     | O <sub>2</sub> (Đầy tải) | 4.5            | Vol%                     |
| Công suất động cơ        | 19               | kW                       | Công suất động cơ        | 18             | kW                       |

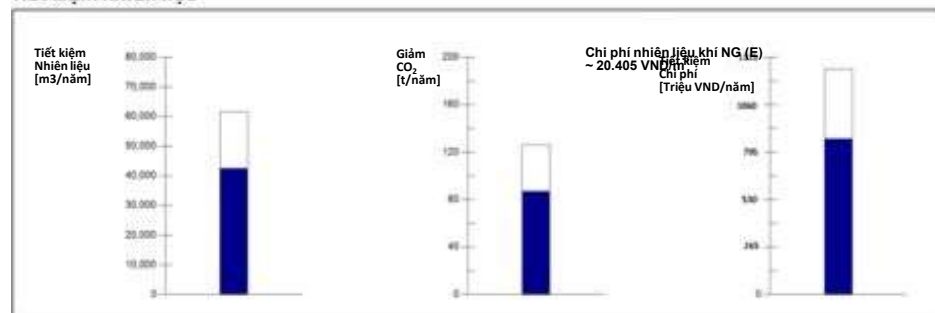


#### Tiết kiệm

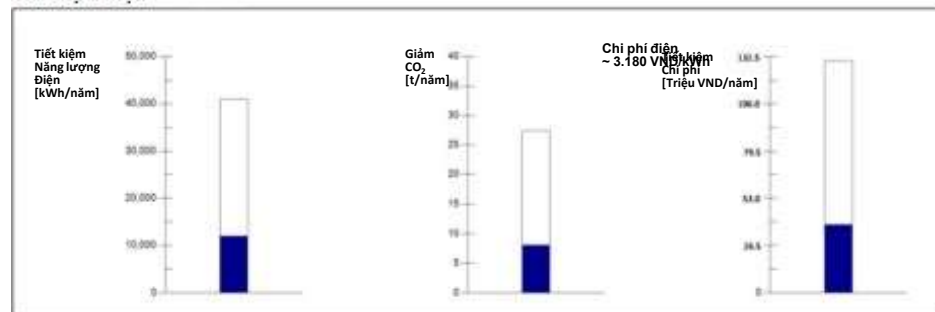
Chế độ hoạt động  
Điều khiển tốc độ  
Cắt giảm O<sub>2</sub> (O<sub>2</sub> trim)

Vô cấp  
Không  
Không

#### Tiết kiệm nhiên liệu



#### Tiết kiệm điện



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt – Phần mềm tính toán hiệu quả



HUYNH BANG

COMPANY

#### Chi phí đầu đốt và dịch vụ

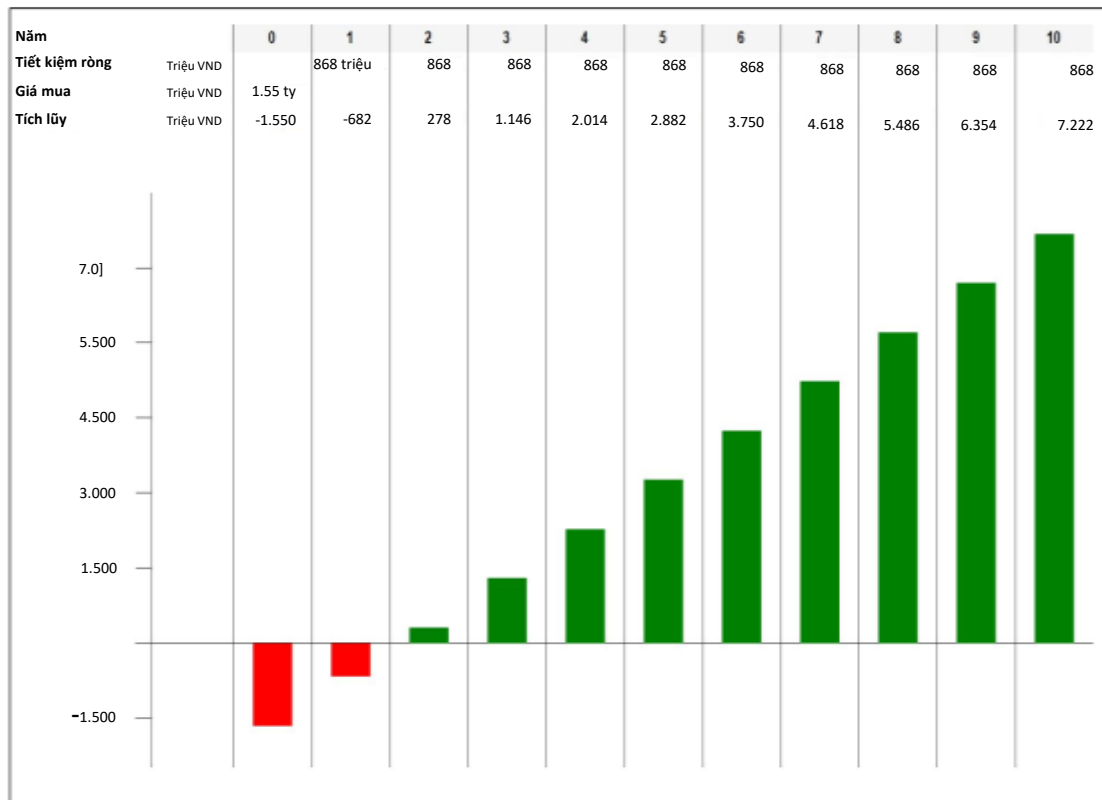
|                     |         |           |
|---------------------|---------|-----------|
| Chi phí đầu đốt     | ~ 1.100 | Triệu VND |
| Chi phí phụ kiện    | ~ 400   | Triệu VND |
| Chi phí dịch vụ     | ~ 40    | Triệu VND |
| Thời gian tính toán | 10      | năm       |

#### Thời gian hoàn vốn là 1.7 năm

Tính toán hoàn vốn:

Trong tính toán hoàn vốn, số tiền tiết kiệm ròng hàng năm được so sánh với chi phí đầu tư. Nếu số tiền tiết kiệm ròng tích lũy hàng năm vượt trên chi phí đầu tư thì thời gian hoàn vốn đã đạt đến.

Khi tính toán mức tiết kiệm ròng hàng năm, chi phí vận hành (nhiên liệu, điện và chi phí dịch vụ) của đầu đốt trong quá trình thực hiện tiêu chuẩn của nó được so sánh với chi phí vận hành của đầu đốt với thiết bị bổ sung mong muốn. Kết quả khác biệt là tiết kiệm hàng năm. Số tiền tiết kiệm ròng hàng năm được xác định bằng cách trừ đi phần lãi phát sinh từ thời điểm đầu tư.



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Weishaupt - Cam kết từ Bộ Phận Nghiên Cứu và Phát Triển với lò hơi thử nghiệm 32.000 kW



HUYNH BANG



–weishaupt–



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Các dự án đầu đốt tham khảo – Dòng W



HUYNH BANG

WG40

Lò nước nóng



WG30

Lò rang



WG20

Lò nướng bánh



WG40

Lò dầu truyền nhiệt



WG20

Lò nung gốm sứ



WG40

Hệ thống sơn tĩnh điện



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Các dự án đầu đốt tham khảo – Dòng WM

4 x WM-G10  
Lò rang cà phê



WM-G10  
Lò nước nóng



WM-G10  
Lò hơi cao áp



WM-G20  
Lò hơi



WM-GL30  
Lò dầu truyền nhiệt



WM-L50  
Lò tạo gió nóng





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Các dự án đầu đốt tham khảo – Dòng WK



HUYNH BANG

WKG50 – Lò hơi



WKGL50 – Lò gió nóng



WKGL70 – Lò dầu truyền nhiệt



WKGL50 – Lò chiên



WKGL50 – Lò dầu truyền nhiệt



WKGL70 – Lò dầu truyền nhiệt



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Hỗ trợ và giám sát lắp đặt



HUYNH BANG



–weishaupt–



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Hỗ trợ và giám sát lắp đặt



**HUYNH BANG**

COMPANY



–weishaupt–



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Weishaupt - Vận hành đầu đốt với khách hàng và nhà cung cấp hệ thống



HUYNH BANG



–weishaupt–

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Weishaupt - Huỳnh Bằng cũng cung các dịch vụ đào tạo cho khách hàng dùng đầu đốt Weishaupt



**HUYNH BANG**



–weishaupt–



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Weishaupt - Huỳnh Bằng cũng cung các dịch vụ đào tạo cho khách hàng dùng đầu đốt Weishaupt



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Tổng quan về phát thải



HUYNH BANG

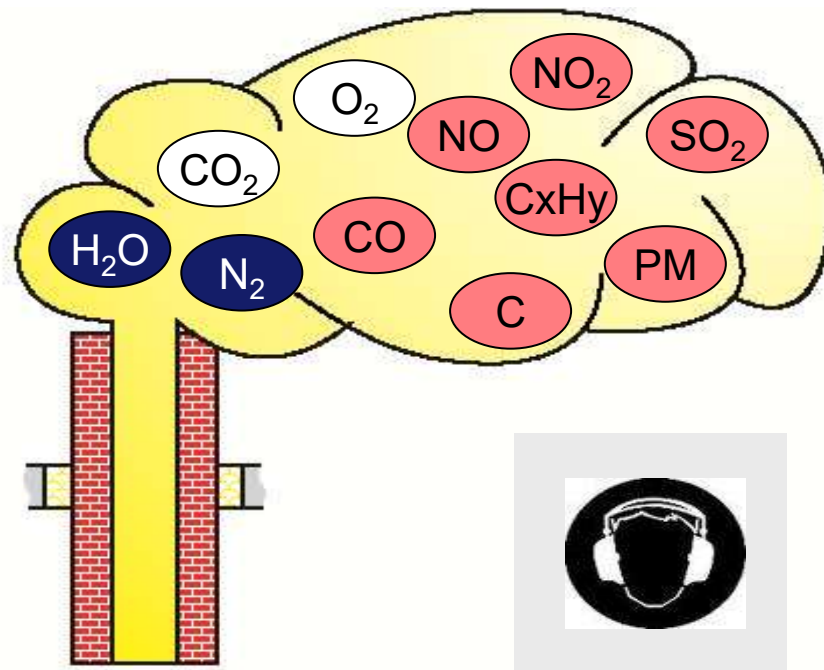
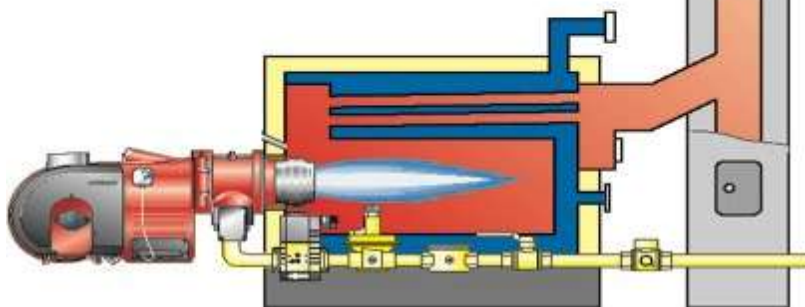
COMPANY

1. Phát thải hiệu quả

2. Phát thải sạch

3. Phát thải có hại

4. Phát thải tiếng ồn





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

1. Tầm quan trọng của tỷ lệ không khí và nhiên liệu tối ưu để đạt hiệu quả cao và lượng khí thải thấp

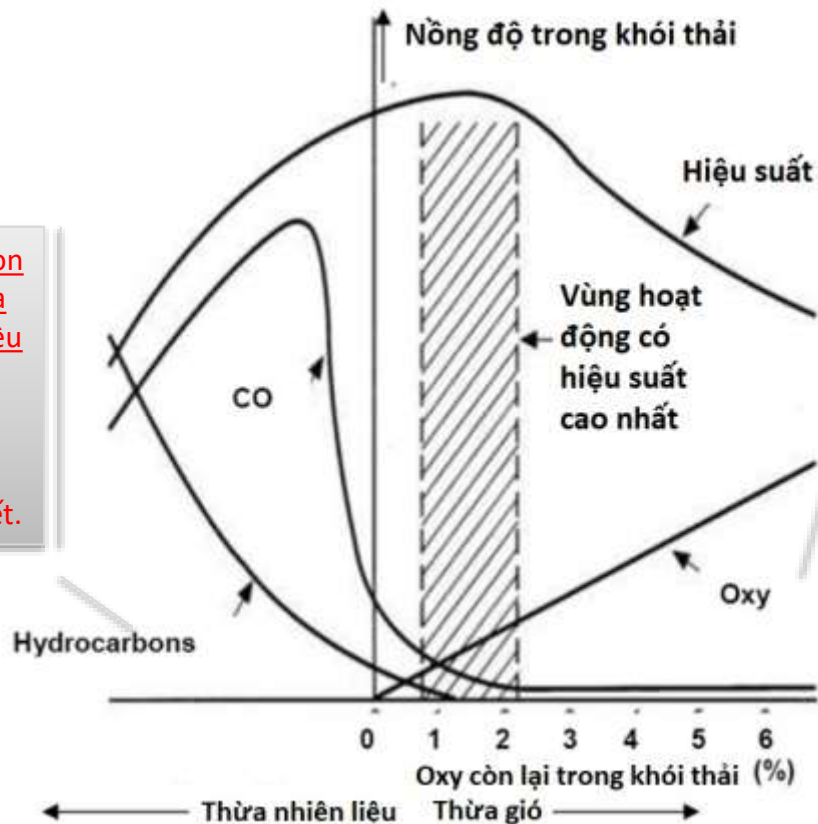


HUYNH BANG

COMPANY

Nhiên liệu chưa cháy hết (carbon monoxide, hydrocacbon, v.v.) và mức không khí thừa cao hơn yêu cầu dẫn đến:

- Hiệu suất kém
- Giảm hiệu quả tổng thể
- Và các chi phí không cần thiết.



Không khí thừa cao hơn có nghĩa là hiệu suất cháy thấp hơn.

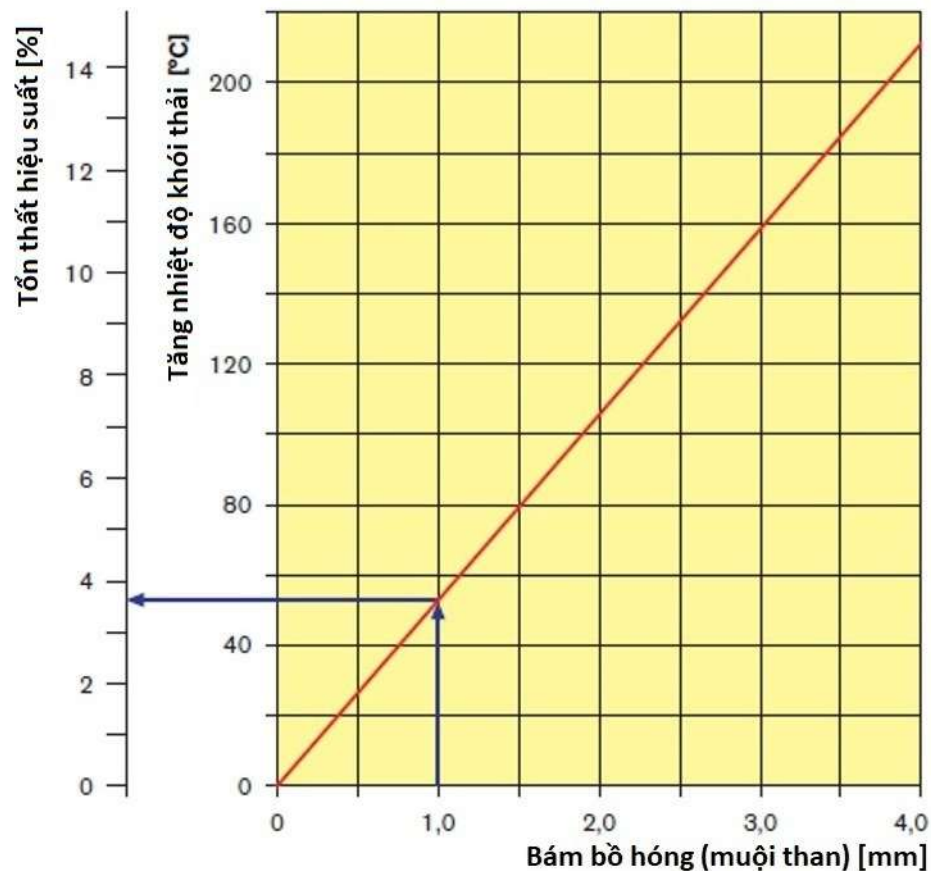
## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 1. Ảnh hưởng của việc bám bồ hóng đến hiệu suất lò hơi



HUYNH BANG

COMPANY



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

2. ecom - Trụ sở chính ở Iserlohn, Đức



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 2. ecom – Các dòng máy phân tích khí thải



HUYNH BANG

COMPANY





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

2. ecom - Đa dạng các giá trị đo hoặc tính toán được cho bất kỳ loại nhiên liệu đốt nào



**HUYNH BANG**

**COMPANY**



### Các giá trị đo đặc:

- $O_2$  (0-21%)
- CO (0-4. Nhiệt độ khói thải 000 ppm)
- (0 – 500 °C)
- Môi độ môi trường (0 – 99 °C)
- Áp suất ( $\pm 100$  mbar)
- Chênh áp ( $\pm 100$  mbar)
- Cảm biến áp suất khí bên trong (300 – 1.100 mbar)
- Đo lưu lượng bên trong



### Các tùy chọn (cảm biến điện hóa):

- NO (0 - 5.000 ppm)
- NO<sub>2</sub> (0 - 1.000 ppm)
- SO<sub>2</sub> (0 - 5.000 ppm)
- CO mở rộng (0 - 10.000 ppm)
- CO% (0 - 63.000 ppm)
- C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> (0 – 4 vol% xúc tác)
- H<sub>2</sub> (0-2.000 ppm)
- H<sub>2</sub>S (0-1.000 ppm)
- NH<sub>3</sub> (0-1.000 ppm)
- HCl (0-100 ppm)



### Các tùy chọn (băng hồng ngoại):

- CO% (0 - 63.000 ppm)
- CO<sub>2</sub> (0 - 20%)
- C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (0 - 2.000 ppm)
- CH<sub>4</sub> (0 - 30.000 ppm)
- Chênh lệch nhiệt độ
- Đo bồ hóng (muội than)



### Các giá trị tính toán được:

- CO<sub>2</sub>
- CO<sub>(không pha loãng)</sub>
- Tổn thất
- Hiệu suất (0 – 120%)
- NO<sub>x</sub>
- mg/m<sup>3</sup>
- mg/kWh
- Hệ số không khí thừa
- Nhiệt độ điểm đọng sương
- Điều chỉnh giá trị oxy tham khảo



### Các loại nhiên liệu:

- Khí Propane
- Khí Butane
- Khí tự nhiên (L)
- Khí tự nhiên (H)
- Khí biogas
- Sinh khối (biomass)
- Dầu nặng
- Dầu nhẹ
- Gỗ / sinh khối dạng viên
- Gỗ
- Than đá
- Xăng không chì

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

2. ecom - Từ các thiết bị cầm tay nhỏ gọn đến các thiết bị mạnh mẽ được gắn chắc chắn trong thùng.



HUYNH BANG



**ecom-B**

Nhỏ gọn | Cầm tay | Mạnh mẽ



**ecom-EN3**

Nhanh | Gọn | Chính xác



**ecom-J2KNpro EXPERT**

Mạnh mẽ | Chuyên nghiệp | Linh hoạt



**ecom-ST**

Máy phân tích cố định | Tự động | Gần như liên tục



**ecom-DP**

Linh hoạt | Chính xác | Hiệu quả



**ecom-LSG**

Nhận biết an toàn rò rỉ gas trên đường ống



**BW Clip O<sub>2</sub> / CO / H<sub>2</sub>S**

Máy dò khí đơn  
Miễn bảo trì  
Tương thích Android / iOS

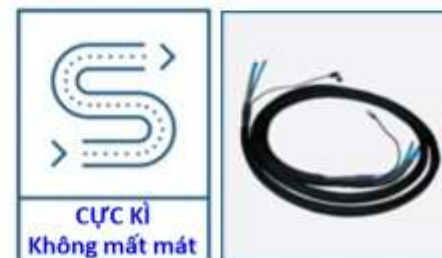
## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 2. ecom - Các điểm độc nhất của sản phẩm ecom



HUYNH BANG

COMPANY



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 2. ecom: kết quả đo khói thải – kết quả đo áp suất



HUYNH BANG

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:37:11</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>1</p> <p>T.Air 38 °C<br/>T.Gas 73 °C<br/>O2 5.5 %<br/>CO 57 ppm<br/>NO 60 ppm<br/>NOx 0 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 9.5 %<br/>Eff. 88.3 %<br/>Losses 11.7 %<br/>Exo. air 1.23 °C<br/>Dew Poi. 55 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> | <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:43:09</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>2</p> <p>T.Air 38 °C<br/>T.Gas 85 °C<br/>O2 3.8 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 48 ppm<br/>NOx 50 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 9.6 %<br/>Eff. 88.0 %<br/>Losses 12.0 %<br/>Exo. air 1.22 °C<br/>Dew Poi. 55 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> | <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:42:04</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>3</p> <p>T.Air 40 °C<br/>T.Gas 96 °C<br/>O2 3.6 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 46 ppm<br/>NOx 48 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 9.7 %<br/>Eff. 87.6 %<br/>Losses 12.4 %<br/>Exo. air 1.21 °C<br/>Dew Poi. 55 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> | <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:43:00</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>4</p> <p>T.Air 42 °C<br/>T.Gas 105 °C<br/>O2 3.3 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 47 ppm<br/>NOx 49 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 9.9 %<br/>Eff. 87.1 %<br/>Losses 12.7 %<br/>Exo. air 1.19 °C<br/>Dew Poi. 55 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Hiển thị của máy đo khói thải lúc hoạt động

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:44:28</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>5</p> <p>T.Air 44 °C<br/>T.Gas 115 °C<br/>O2 3.1 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 49 ppm<br/>NOx 51 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 10.0 %<br/>Eff. 86.9 %<br/>Losses 13.1 %<br/>Exo. air 1.17 °C<br/>Dew Poi. 55 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> | <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:45:05</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>6</p> <p>T.Air 45 °C<br/>T.Gas 122 °C<br/>O2 3.0 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 48 ppm<br/>NOx 50 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 10.8 %<br/>Eff. 86.7 %<br/>Losses 13.3 %<br/>Exo. air 1.12 °C<br/>Dew Poi. 55 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> | <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:45:47</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>7</p> <p>T.Air 46 °C<br/>T.Gas 137 °C<br/>O2 2.8 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 49 ppm<br/>NOx 51 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 10.1 %<br/>Eff. 86.5 %<br/>Losses 13.5 %<br/>Exo. air 1.15 °C<br/>Dew Poi. 55 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> | <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:48:50</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>8</p> <p>T.Air 51 °C<br/>T.Gas 140 °C<br/>O2 2.1 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 51 ppm<br/>NOx 54 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 10.5 %<br/>Eff. 85.3 %<br/>Losses 13.7 %<br/>Exo. air 1.11 °C<br/>Dew Poi. 56 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> | <p>*****<br/>* ECOM - EN2 *<br/>*****</p> <p>Date: Time<br/>28.05.16 11:51:11</p> <p>Gas analysis</p> <p>Fuel type<br/>Natural Gas</p> <p>9</p> <p>T.Air 51 °C<br/>T.Gas 150 °C<br/>O2 2.0 %<br/>CO 0 ppm<br/>NO 51 ppm<br/>NOx 54 ppm<br/>SO2 0 ppm<br/>CO2 10.6 %<br/>Eff. 85.0 %<br/>Losses 14.2 %<br/>Exo. air 1.11 °C<br/>Dew Poi. 56 °C</p> <p>Huynh Bang Company Ltd.<br/>Room 505 Fideco Building<br/>14 Thao Dien District 2<br/>HCM City Viet Nam<br/>Tel: +84837449002<br/>Fax: +84837449004<br/>Email: info@huynhbang.com<br/>Web: www.huynhbang.com</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kết quả kiểm tra áp suất





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 2. ecom - máy đo khói thải ở công trường



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 2. ecom - máy đo khối thải ở công trường



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

2. ecom - các thiết bị của ecom là cực kỳ quan trọng khi cài đặt nghiệm thu và xử lý sự cố cho đầu đốt



HUYNH BANG

ecom-EN3



ecom-EN2



ecom-LSG



ecom-LSG



ecom-UNO  
Pressure measurement



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Lò hơi và lò nước nóng công nghiệp ở Gunzenhausen (Đức)



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Lò công nghiệp



HUYNH BANG



Khoảng **1400**  
lò công nghiệp dành riêng cho  
khách hàng mỗi năm



Khoảng **700**  
đối tác trong mảng công nghiệp  
của Bosch tại Đức và Áo



Giao hàng trong hơn  
**140** quốc gia trên thế giới

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Danh mục lò công nghiệp

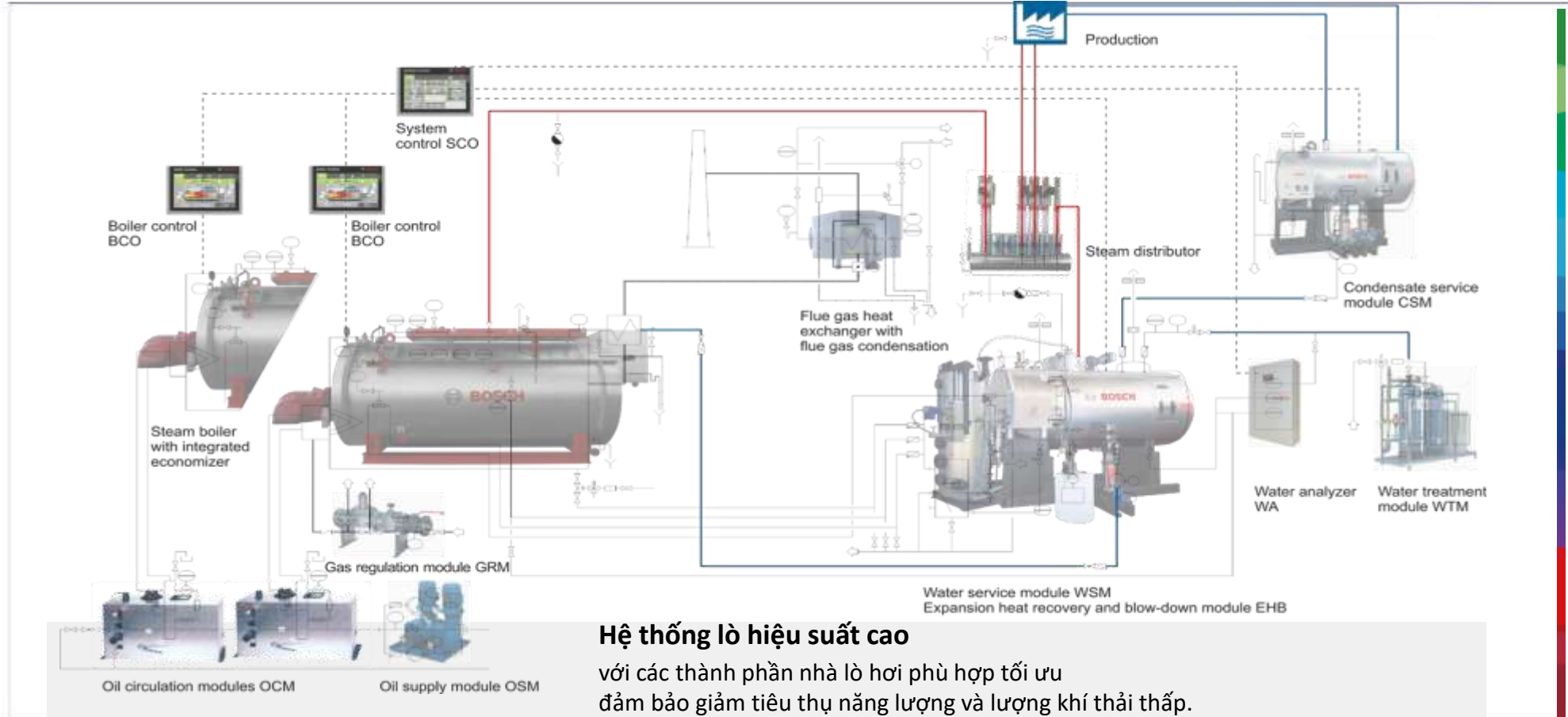
| Lò Công Nghiệp (lò hơi và lò nước nóng) |                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Hiệu suất                                                                                                                                | Các thành phần                                                                                                         | Điều khiển                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gia nhiệt / Nước nóng                   |  <div> <div>UT-L</div> <div>UT-M</div> <div>UT-H</div> <div>UT-HZ</div> </div>                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | <b>Các lò thu hồi nhiệt thải</b><br>Cho hơi và nước nóng<br>Lò thu hồi nhiệt thải<br>Lò 3-pass không có đầu đốt<br>Lò 4-pass với đầu đốt | <b>Thủy lực</b><br>Ví dụ các module bơm<br><b>Các module cho:</b><br>Nước +2%<br>Bộ ngưng tụ +12%<br>Hơi<br>Nhiên liệu | <br><b>Công nghệ điều khiển thông minh:</b><br>Điều khiển lò hơi và hệ thống lò hơi<br>Hỗ trợ hiệu quả và truy cập từ xa                                                                                                                                                                                               |
|                                         | Công suất                                                                                                                                                                           | <1-25 MW                                                                          | <1-19 MW                                                                          | <1-18 MW                                                                          | 13-38 MW                                                                          |                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | T tối đa                                                                                                                                                                            | 120 °C                                                                            | 190 °C                                                                            | 225 °C                                                                            | 225 °C                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | P tối đa                                                                                                                                                                            | 16 bar                                                                            | 16 bar                                                                            | 30 bar                                                                            | 30 bar                                                                            |                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         |                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hơi nước và xử lý nhiệt                 |  <div> <div>U-MB</div> <div>CSB</div> <div>ELSB</div> <div>UL-S(X)</div> <div>ZFR-(X)</div> </div> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | <b>Hiệu suất năng lượng</b><br>Thu hồi và sử dụng<br>+2.5%<br>+7%                                                                        |                                                                                                                        | <b>Hiện đại hóa và dịch vụ</b><br><br><b>Dịch vụ 24/7 trên toàn thế giới</b><br>Từ nghiệm thu, bảo trì đến đào tạo chuyên nghiệp<br><br><b>Nâng cấp các nhà máy hiện có</b><br>Lập kế hoạch dự án và công nghệ hệ thống kiểu module |
|                                         | Công suất                                                                                                                                                                           | 0.2-2 t/h                                                                         | 0.3-4.8 t/h                                                                       | 0.3-5.2 t/h                                                                       | 0.3-7.5 t/h                                                                       | 1.2-28 t/h                                                                                                                               | 18-55 t/h                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | T tối đa                                                                                                                                                                            | 204 °C                                                                            | 110 °C                                                                            | 204 °C                                                                            | 220 °C                                                                            | 300 °C                                                                                                                                   | 300 °C                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | P tối đa                                                                                                                                                                            | 6 bar                                                                             | 0.5 bar                                                                           | 16 bar                                                                            | 24 bar                                                                            | 30 bar                                                                                                                                   | 30 bar                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         |                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                         |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Hệ thống lò hơi hiệu suất cao



HUYNH BANG



#### Hệ thống lò hơi hiệu suất cao

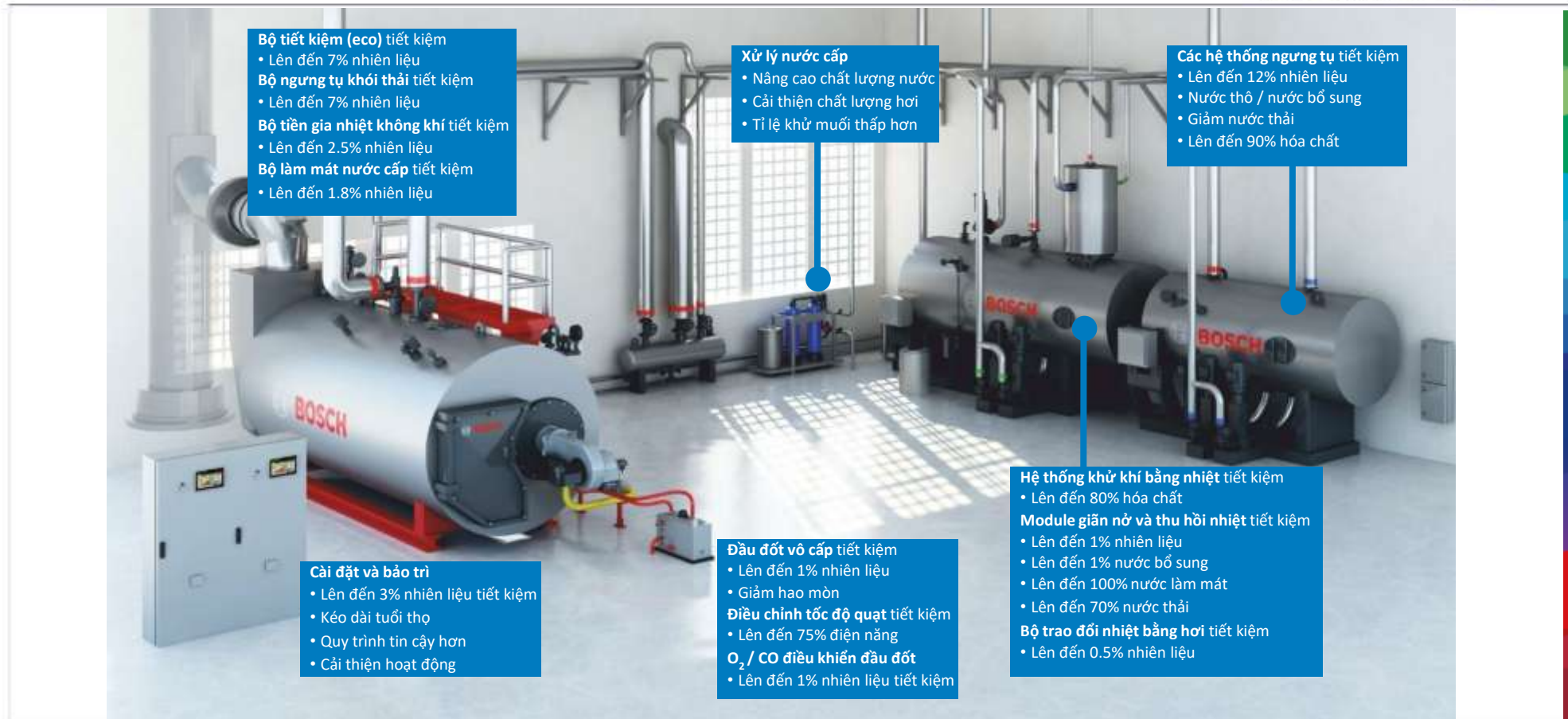
với các thành phần nhà lò hơi phù hợp tối ưu  
đảm bảo giảm tiêu thụ năng lượng và lượng khí thải thấp.

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – các thành phần nhà lò hơi, các thành phần hiệu suất và điều khiển



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Lò hơi đa năng loại UL-S



HUYNH BANG

COMPANY



**Lò hơi đa năng**  
(Universal steam boiler)

**UL-S / UL-SX**

UL-S là lò hơi hiệu suất cao với thiết kế 3-pass cho lưu lượng hơi từ 1.250 đến 28.000 kg/h ở áp suất lên đến 30 bar.

Với lượng khí thải thấp ấn tượng và khả năng chuyển đổi thành nhiên liệu sinh học hoặc hydro, UL-S được thiết kế để đảm bảo cho tương lai.

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Các lợi ích của lò hơi UL-S

- Hiệu suất rất cao trong tất cả các dãy công suất với chi phí vận hành và lượng khí thải thấp
- Hệ thống hoàn chỉnh với thiết bị dành riêng cho khách hàng
- Công nghệ tương lai với các tùy chọn hydro, khí sinh học và dầu sinh học
- Thiết kế cực kỳ tốt đã được chứng minh “Made in Germany”, độ bền cao và dễ bảo trì
- Cung cấp chất lượng hơi ổn định đáng tin cậy
- Thiết kế tùy chỉnh có sẵn cho lò hơi thu hồi nhiệt, hơi quá nhiệt hoặc hỗn hợp
- Điều khiển lò hơi thông minh và tích hợp hệ thống liên mạch với trợ lý kỹ thuật số

#### Thông số kỹ thuật của lò hơi UL-S / UL-SX

|                   |                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Chất truyền nhiệt | Hơi bão hòa áp suất cao / hơi quá nhiệt                                          |
| Kiểu thiết kế     | 3-pass                                                                           |
| Công suất         | 1,250 – 28,000 / 2,600 – 28,000 kg/h                                             |
| Áp suất an toàn   | Lên đến 30 bar                                                                   |
| Nhiệt độ tối đa   | 235 / 300 °C                                                                     |
| Nhiên liệu đốt    | Dầu, gas, nhiều nhiên liệu, biogas, dầu sinh học, hydro, các nhiên liệu đặc biệt |



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Các thiết bị của lò hơi loại UL-S

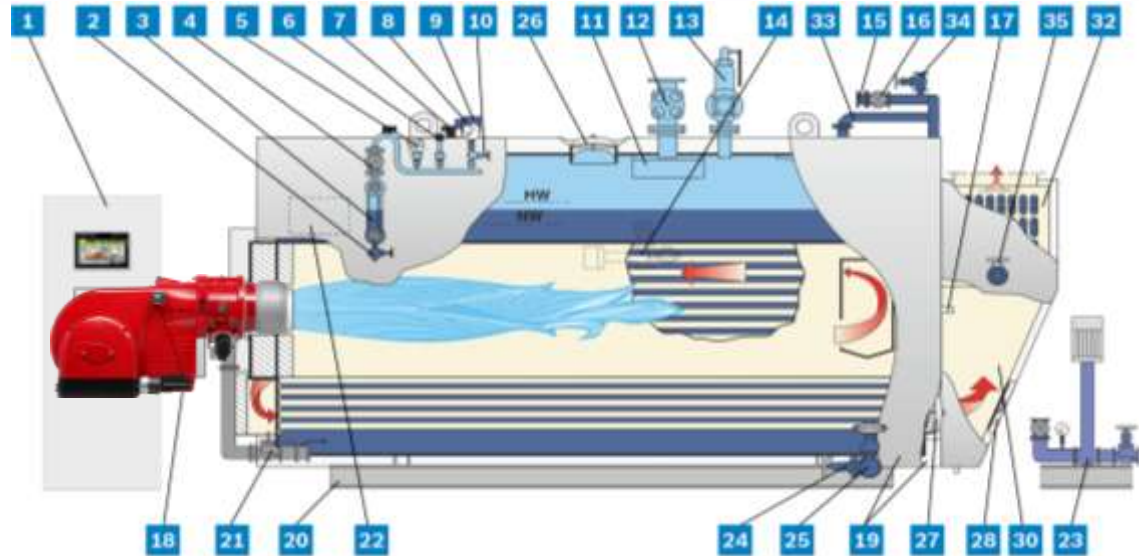


HUYNH BANG

#### Chú thích:

- 1 - Tủ điện điều khiển lò hơi điều khiển BCO (giải pháp thay thế bằng điều khiển nhỏ gọn CSC cho công suất lên đến 4.000 kg/h)
- 2 - Van xả hơi
- 3 - Chỉ báo mức nước phản chiếu
- 4 - Van ngắt áp kế, cảm biến - công tắc áp suất, không cần bảo trì
- 5 - Bộ giới hạn áp suất
- 6 - Bộ chuyển đổi áp suất (4-20 mA) (cảm biến áp suất)
- 7 - Điện cực giới hạn mức nước thấp
- 8 - Đồng hồ đo áp suất (áp kế)
- 9 - Bộ chuyển đổi mức nước (4-20 mA) (cảm biến mức nước)
- 10 - Van ngắt đồng hồ đo áp suất có nút kiểm tra
- 11 - Bộ sấy hơi nước
- 12 - Van lấy hơi
- 13 - Van an toàn nâng toàn bộ (full-lift)
- 14 - Đo độ dẫn điện và khử muối hoàn toàn tự động
- 15 - Van cấp nước một chiều
- 16 - Van ngắt nước cấp, không cần bảo trì
- 17 - Lỗ ngắm (kính xem lửa ở đuôi lò)
- 18 - Đầu đốt**
- 19 - Cách nhiệt với vỏ bảo vệ
- 20 - Khung đế
- 21 - Mô đun điều chỉnh gas (gas valve train)
- 22 - Hộp đấu dây
- 23 - Mô-đun máy bơm
- 24 - Van ngắt xả, không cần bảo trì

- 25 - Van xả đáy ngắt nhanh
- 26 - Cửa kiểm tra, phía hơi nước
- 27 - Cửa kiểm tra, phía nước
- 28 - Cửa kiểm tra, phía khí thải
- 30 - Buồng thu khí thải
- 32 - Bộ trao đổi nhiệt khí thải ECO
- 33 - Đường ống kết nối ECO/lò hơi
- 34 - Van ngắt thông hơi ECO
- 35 - Van ngắt xả ECO (xả)





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Nhiệt Công Nghiệp

### 3. Bosch – Sản xuất chất lượng – Bốn điểm



HUYNH BANG



**Độ chính xác ở vị trí lí tưởng**

**Các lò lên đến 120 tấn** có thể xoay an toàn và được sản xuất ở vị trí lí tưởng

**Sử dụng robot để hàn cho độ chính xác cao nhất**

Không có lỗi định vị liên quan đến thay đổi công cụ



Đo ống hoàn toàn tự động bằng công nghệ cảm biến LiBo



**Ít đường hàn Tăng chất lượng**

Thiết bị sản xuất chuyên dụng với tấm kim loại chiều rộng lên đến 3.5 m

**Các chuyên gia đã được chứng nhận**

Gần 200 thợ hàn lò hơi của chúng tôi có hơn 1.000 chứng chỉ thi hàn



**Kiểm soát chất lượng bằng tia X trong mọi dây chuyền sản xuất (3 nhà máy)**



Khoảng 25.000 phim chụp được thực hiện mỗi năm



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Trụ sở chính tại Schiltach, Đức



HUYNH BANG



### NHÌN VỀ

**VEGA**



Trụ sở chính ở *Schiltach*,  
ĐỨC

1,150



Nhân viên  
ở Schiltach



60

Thực tập sinh

2,400 nhân viên  
trên toàn thế giới

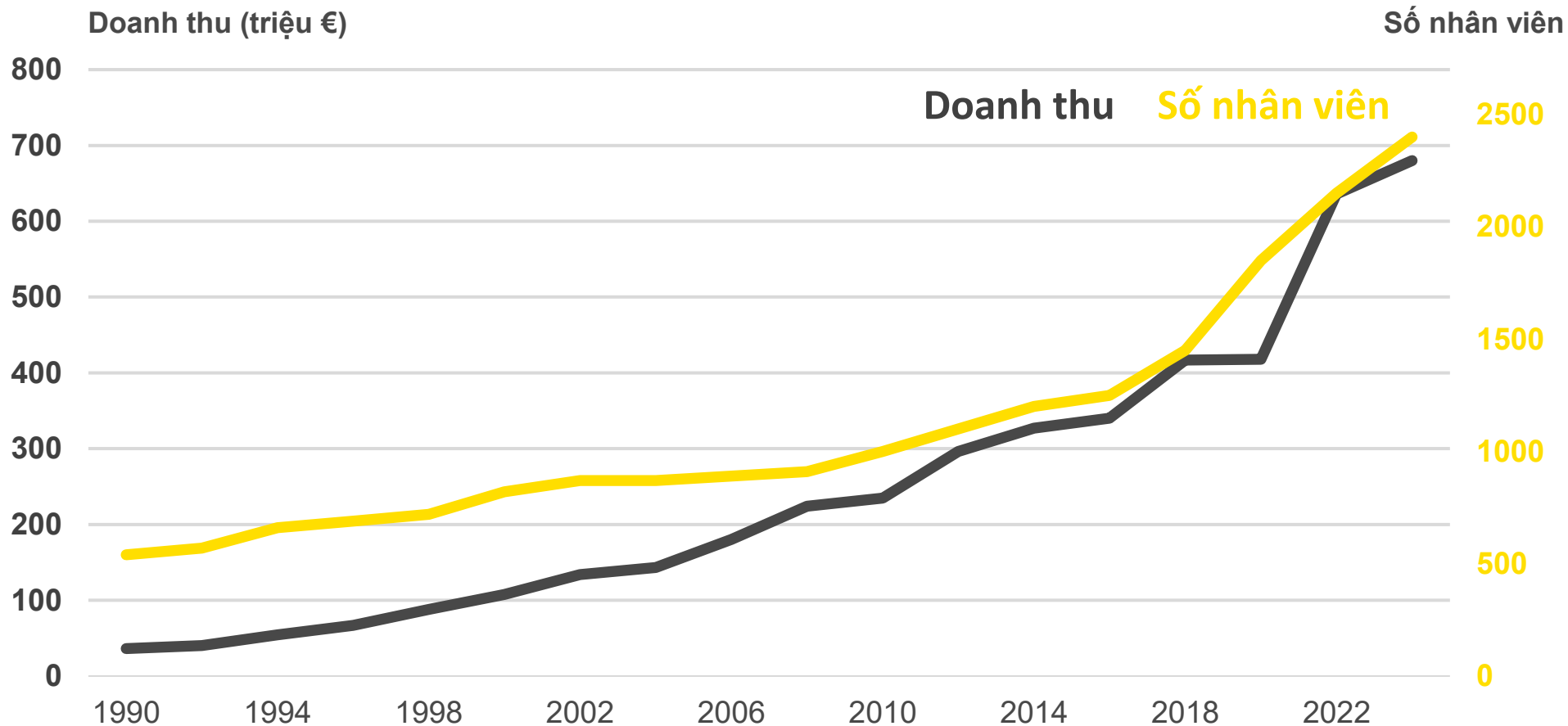


**supfina**

**grieshaber**  
PRECISION

**VEGA**

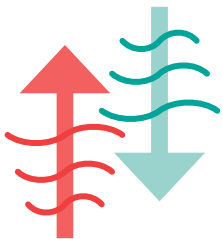
# Tập trung phát triển lâu dài



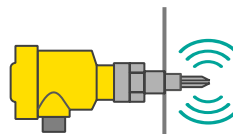


Danh mục sản phẩm

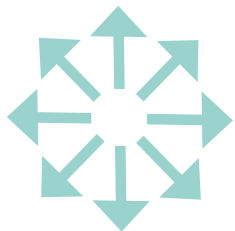
# Chúng tôi sản xuất công nghệ đo lường



Đo mức liên tục



Phát hiện mức



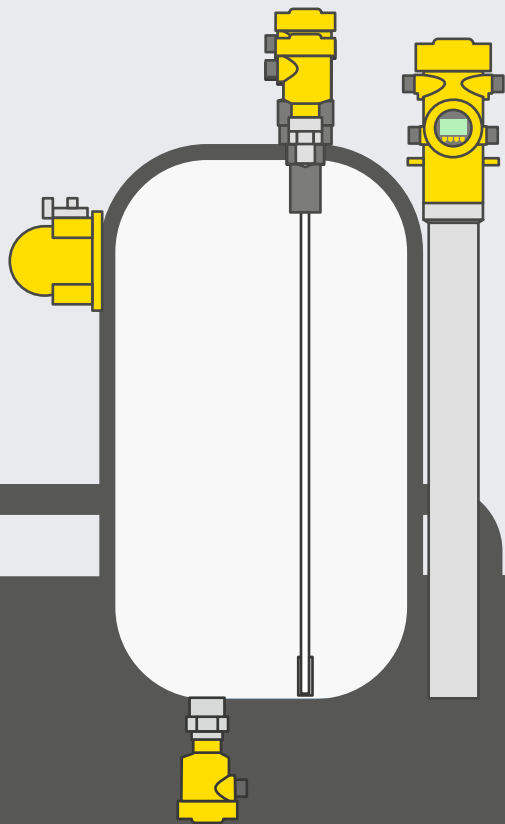
Đo áp suất



Thiết bị điều khiển và giao tiếp



# Đo mức liên tục



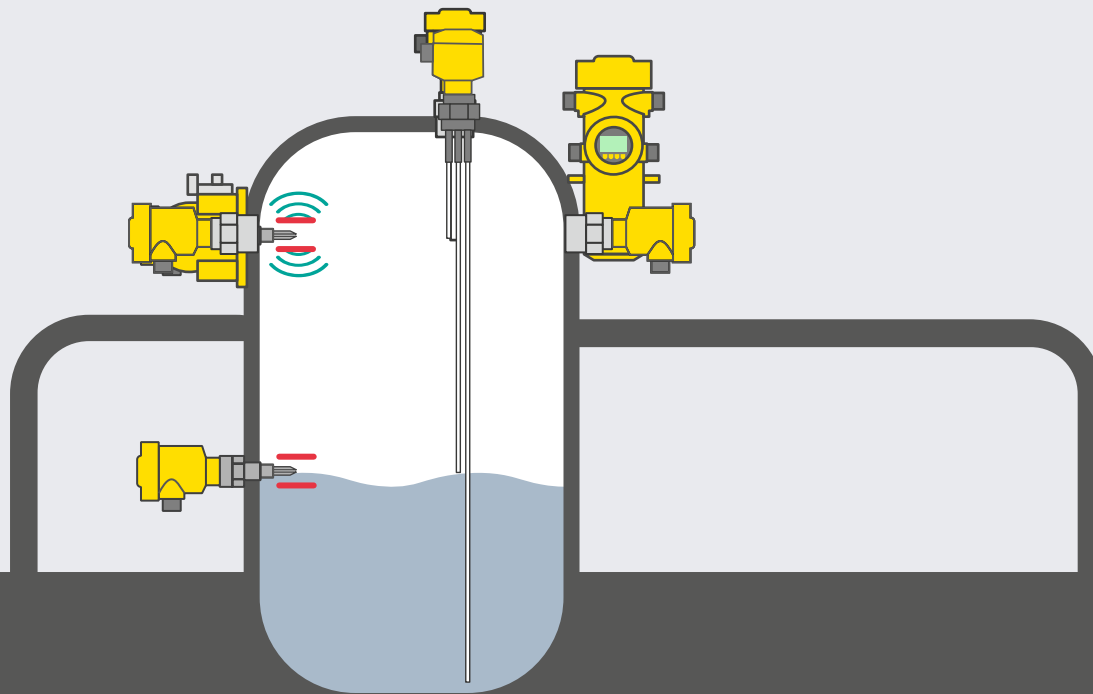
## CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐO

- Radar
- Radar dẫn hướng
- Điện dung
- Phóng xạ
- Thủy tĩnh
- Siêu âm

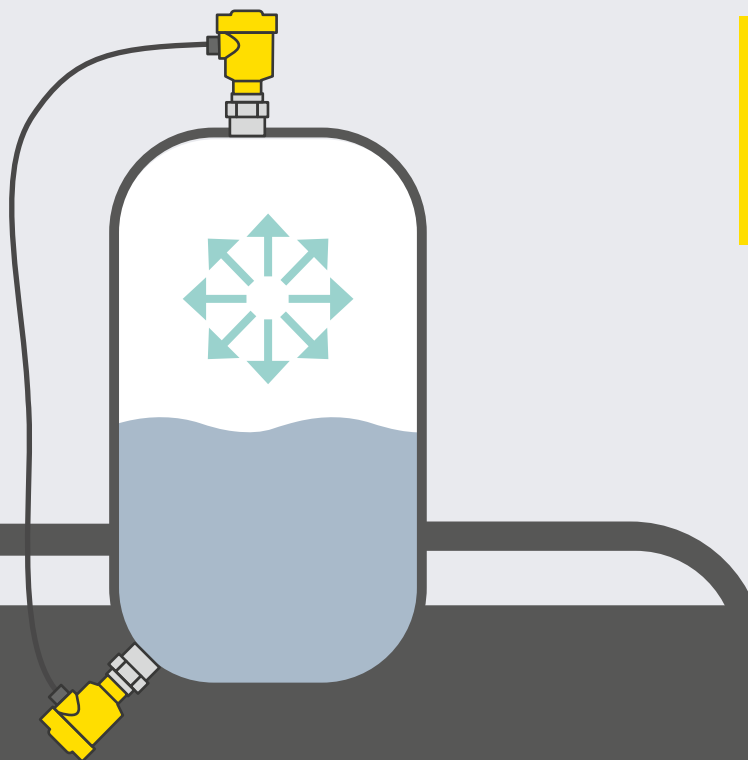
# Phát hiện mức an toàn

## CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐO

- Rung
- Điện dung
- Phóng xạ
- Dẫn điện
- Radar



# Đo áp suất

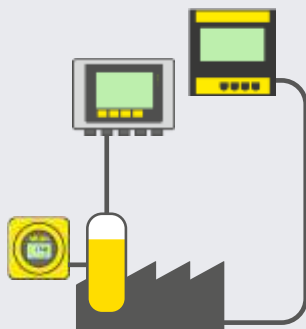


## CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐO

- Áp suất quy trình
- Áp suất thủy tĩnh
- Chênh áp

# Giao tiếp thông minh

- VEGAMET / VEGASCAN
- VEGATOR / VEGATRENN
- VEGADIS
- 4...20 mA / HART
- Profibus PA
- Foundation Fieldbus
- Ethernet
- Bluetooth
- NB-IoT / LoRa
- VEGA Inventory System







**Các lĩnh vực trong công nghiệp**

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

1. VEGA cung cấp các thiết bị đo lường hoàn hảo với các điều kiện của bất kỳ ứng dụng nào.



HUYNH BANG



Nước và  
nước thải



Năng lượng



Hóa chất



Khai khoáng &  
kim loại



Vật liệu  
xây dựng



Công nghiệp  
thực phẩm



Dầu & Khí



Hóa dầu



Giấy



Đóng tàu



Công nghiệp  
dược phẩm



Môi trường &  
tái chế



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA - Công nghiệp thực phẩm và đồ uống – Hoàn hảo về mặt vệ sinh



**HUYNH BANG**

**COMPANY**



Vệ sinh ngay từ đầu

- Được thiết kế chuyên nghiệp
- Khả năng làm sạch hoàn hảo
- Các đầu nối vệ sinh tiêu chuẩn hóa

Các quá trình đáng tin cậy – chất lượng sản phẩm đồng nhất

- Tuân thủ theo  
EC 1935/2004, FDA, EHEDG, 3A



GB Standards



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA - Cho những yêu cầu khắc khe nhất



HUYNH BANG

Miễn bảo trì và hao mòn

- Bất chấp ảnh hưởng cực độ của lạnh, nóng và gió

Công nghệ cảm biến và vỏ bọc mạnh mẽ

- Chịu được nước biển và chất rắn mài mòn, ....





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA - Độ tin cậy tuyệt đối trong các điều kiện thay đổi



HUYNH BANG

COMPANY



Đa dạng thuộc tính của các môi chất

- Ăn mòn hoặc biến dạng, độ nhớt cao hoặc thấp,
- chất kết dính hoặc dễ bay hơi, đông lạnh hoặc sôi

Dữ liệu đo lường đáng tin cậy

- Trọng tâm là sự an toàn của nhân viên cũng như của nhà máy, ngay cả khi hoạt động 24/24 giờ

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 1. VEGA – Các dự án tham khảo ở Việt Nam



HUYNH BANG



VEGA



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

2. JUMO – Trụ sở chính ở Fulda, Đức



HUYNH BANG



More than **sensors + automation**

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 2. JUMO – Các giải pháp về cảm biến đo lường chính xác



HUYNH BANG



Nhiệt Độ



Phân Tích  
Chất Lỏng



Áp Suất



Mức



Lưu Lượng



Độ Ẩm



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 2. JUMO – Các giải pháp về tự động hóa



HUYNH BANG



Điều Khiển



Ghi Nhận Dữ Liệu



Hệ Thống Tự Động



Giám Sát



Visualization and operation via web browser





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 2. JUMO – Tham khảo



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 2. JUMO – Tham khảo



HUYNH BANG

COMPANY





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 2. JUMO – Tham khảo



HUYNH BANG



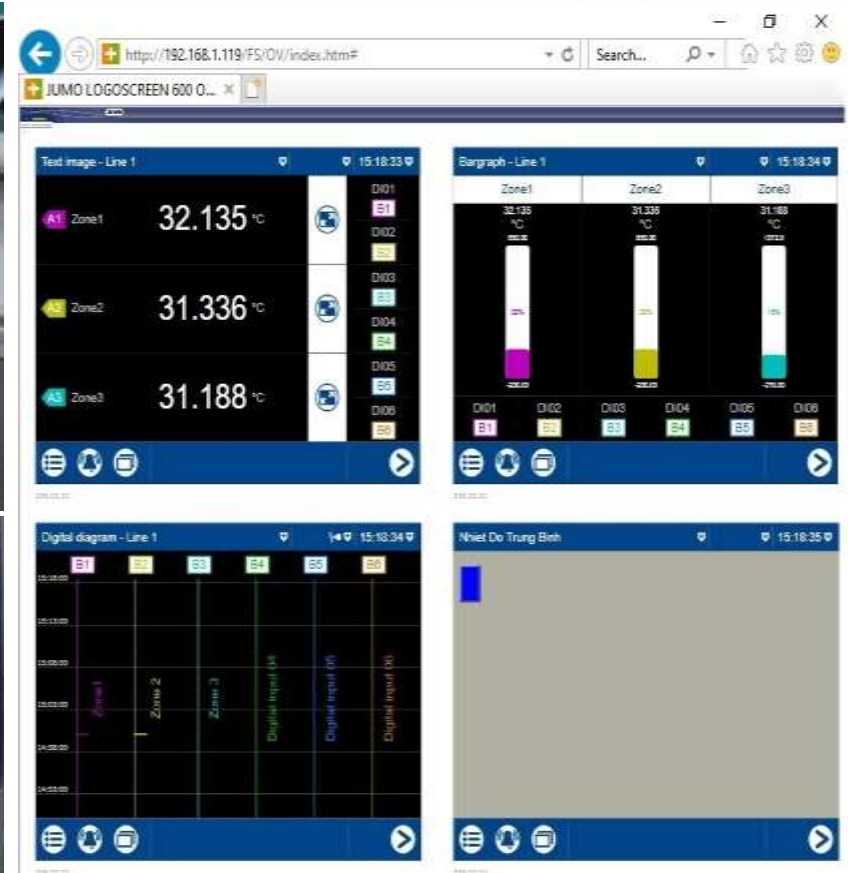


## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 2. JUMO – Tham khảo



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 2. JUMO – Tham khảo



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 3. Optris - Đo nhiệt độ hồng ngoại không tiếp xúc



HUYNH BANG

COMPANY





# Phạm vi ứng dụng

## KHI NHIỆT ĐỘ LÀ QUAN TRỌNG



- Kim loại
- Nhựa
- Kính
- Điện tử
- Thực phẩm
- Dược phẩm
- An toàn
- ...



# Phạm vi ứng dụng

## TỐI ƯU HÓA QUY TRÌNH QUA VIỆC GIÁM SÁT NHIỆT ĐỘ



### Công nghiệp kim loại

Cảm biến đo không tiếp xúc của chúng tôi hiện không thể thiếu trong sản xuất và gia công kim loại.



### Công nghiệp kính

Hòa kế và camera hồng ngoại của chúng tôi phù hợp để tối ưu khi đo nhiệt độ không tiếp xúc trên bề mặt kính và sử dụng tia laser kép cải tiến để chỉ ra điểm đo chính xác.



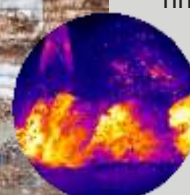
### Công nghiệp ô tô

Để đảm bảo chất lượng sản phẩm hoàn hảo, Optris cung cấp các giải pháp hiệu quả để theo dõi và tối ưu hóa nhiệt độ quy trình bằng nhiệt kế hồng ngoại và camera chụp ảnh nhiệt.



### An toàn

Phát hiện cháy sớm bằng camera hồng ngoại và nhiệt kế hồng ngoại là một biện pháp bảo vệ quan trọng được thiết kế nhằm ngăn chặn thiệt hại không thể khắc phục trong các nhà máy và tòa nhà công nghiệp.



Do đó, các bề mặt có thể được quan sát 24/7 và các biện pháp bảo vệ có thể được tự động đưa ra thông qua công nghệ xử lý.

# Phạm vi ứng dụng

## TỐI ƯU HÓA QUY TRÌNH QUA VIỆC GIÁM SÁT NHIỆT ĐỘ



### Công nghiệp bán dẫn

Giám sát liên tục và tối ưu hóa quy trình là rất quan trọng trong ngành năng lượng mặt trời và chất bán dẫn.



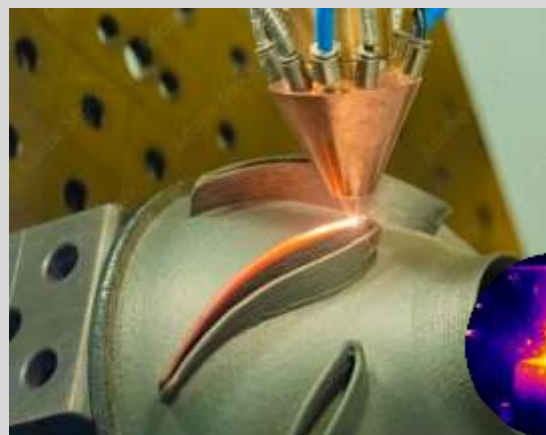
### Công nghiệp nhựa

Optris có các giải pháp hoàn hảo để đo nhiệt độ không tiếp xúc trong quá trình ép phun, trong sản xuất chai PET hoặc cho màng ép nóng.



### Y học / khoa học sinh học

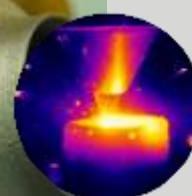
Nhiệt kế hồng ngoại và camera chụp ảnh nhiệt của chúng tôi được cả nhà sản xuất thiết bị y tế và chính các chuyên gia y tế sử dụng.



### In 3D và sản xuất phụ gia

Việc giám sát và điều chỉnh nhiệt độ trong từng giai đoạn của quy trình in 3D và sản xuất chất phụ gia là rất quan trọng để sản xuất các bộ phận chất lượng cao.

Nếu nhiệt độ được kiểm soát xuyên suốt thì có thể ngăn ngừa được các khuyết tật hàn và tránh được các hư hỏng. Điều này cho phép thực hiện hiệu chỉnh các thông số hàn trong quá trình hàn.





# Danh mục sản phẩm

## ■ Camera hồng ngoại



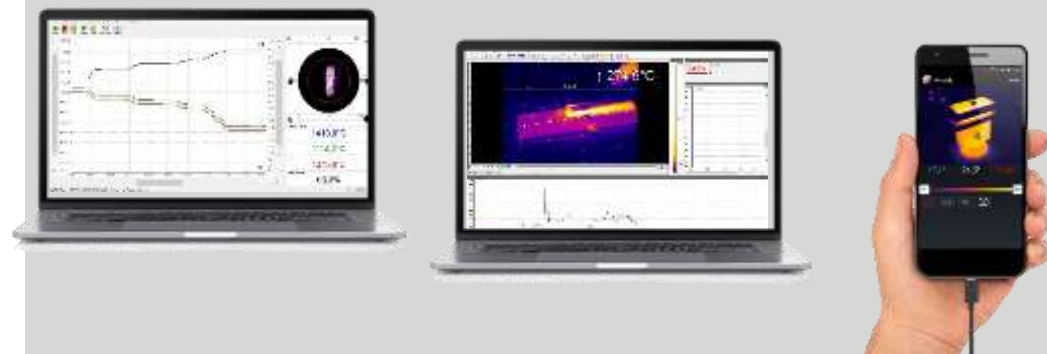
## ■ Hỏa kế hồng ngoại



## ■ Phụ kiện



## ■ Phần mềm / ứng dụng



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 3. Optris – Tham khảo



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 3. Optris – Tham khảo



HUYNH BANG



Kiểm tra lắp đặt  
từ chuyên gia Optris



PI 450i



Máy tính với phần mềm kết nối Optris PIX

Nhà máy kính

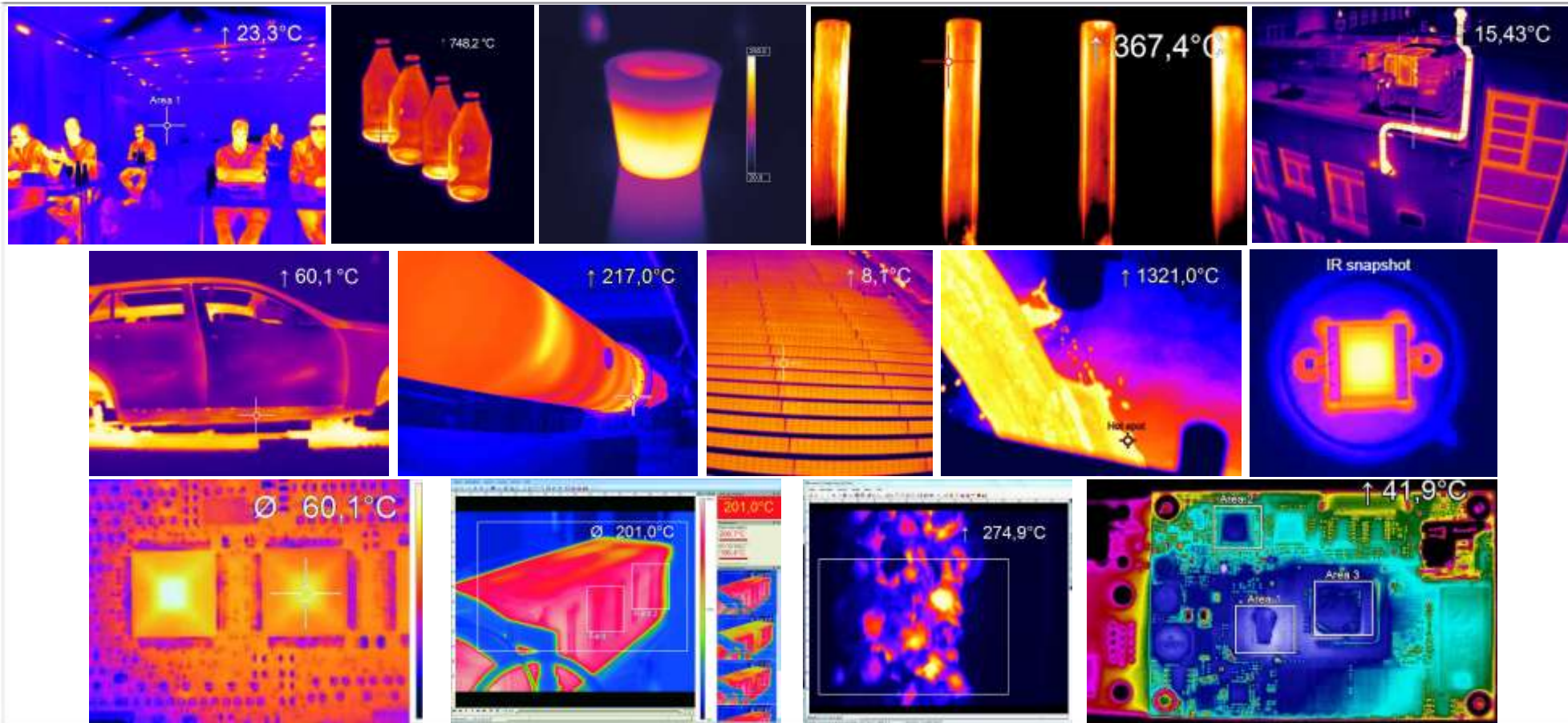


## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 3. Optris – Hình ảnh nhiệt



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

4. KEM – Trụ sở chính ở Karlsfeld và nhà máy ở Bad Kötztig, Đức



**HUYNH BANG**

COMPANY



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

4. KEM chuyên về đồng hồ đo lưu lượng khối lượng TRICOR và đồng hồ cơ khí bao gồm bộ chuyển đổi và bộ khuếch đại



**TRICOR Coriolis | TCM**  
**Đo Lưu Lượng Khối Lượng**

Dòng đồng hồ đo lưu lượng khối lượng Coriolis TCM đáp ứng các yêu cầu chung trong công nghiệp với tính năng sử dụng dễ dàng ngay lập tức



**Đo Lưu Lượng Kiểu**  
**Bánh Răng | ZHM**

Dùng cho chất lỏng bôi trơn và không bôi trơn



**Đo Lưu Lượng Kiểu**  
**Tua - bin | HM**

Đo lưu lượng liên tục và không liên tục



**Đo Lưu Lượng Kiểu**  
**Xoắn Ốc | SRZ**

Dùng cho chất ăn mòn và có độ nhớt cao



**TRICOR Coriolis Evaluation Electronics**



**Pickups and amplifiers**



**Evaluation Electronics**





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 4. KEM – Các dự án tham khảo



HUYNH BANG



made  
in  
Germany



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 4. KEM – Các dự án tham khảo



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 4. KEM – Các dự án tham khảo



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

5. Vögtlin Instruments GmbH – Công nghệ đo và điều khiển lưu lượng khí – Trụ sở chính ở Muttensz, Thụy Sĩ



### Các dòng sản phẩm của Vögtlin

#### Dòng MFM/MFC thông minh



#### Dòng MFM nhỏ gọn



#### Dòng MFM/MFC công nghiệp Ex / IP67



#### Dòng d-flux lưu lượng cao



#### Dòng MFM/MFC Smarttrak



#### Giải pháp riêng cho OEM



#### Dòng đồng hồ VA



#### Van kim chính xác



### Các ứng dụng điển hình

|                                      |                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Khoa học cuộc sống                   | Công nghiệp sinh học<br>Sản xuất chai lọ y tế               |
| Công nghiệp / sản xuất               | Hàn công nghiệp / hàn ô tô<br>Sản xuất bóng đèn             |
| Xử lý bề mặt                         | Phủ bay hơi bề mặt (PVD / CVD)<br>Xử lý kính phẳng          |
| Phân tích / Nghiên cứu và phát triển | Thiết bị phân tích<br>Kiểm tra khí thải ô tô                |
| Kiểm tra / thử nghiệm                | Kiểm tra rò rỉ<br>Xác minh lưu lượng                        |
| Vật liệu                             | Các lò xử lý nhiệt<br>Chất bán dẫn                          |
| Thực phẩm / đồ uống                  | Sản xuất kem<br>Sản xuất bia                                |
| Năng lượng / điện                    | Tiêu thụ<br>Phát triển pin nhiên liệu                       |
| Chất bán dẫn                         | Sản xuất và xử lý tấm bán dẫn,<br>bản mạch in và thử nghiệm |
| Công nghiệp (tổng quan)              | Sản xuất sợi thủy tinh<br>Lọc nước                          |

### COMPANY



### Các loại khí đo được

|                                |                     |                               |                                     |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Air                            | Không khí           | D <sub>2</sub>                | Khí Deuterium                       |
| N <sub>2</sub>                 | Khí ni-tơ           | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | Khí Ethane                          |
| Ar                             | Khí Argon           | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> | Khí Ethene, Ethylene                |
| He                             | Khí he-li           | C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> | Khí Hexafluoromethane, Freon 116    |
| CO <sub>2</sub>                | Khí CO <sub>2</sub> | CHClF <sub>2</sub>            | Khí Chlorodifluoromethane, Freon-22 |
| CO                             | Khí CO              | Kr                            | Khí Krypton                         |
| CH <sub>4</sub>                | Khí mê-tan          | N <sub>2</sub> O              | Khí ni-tơ oxit                      |
| C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>  | Khí pro-pan         | Ne                            | Khí Ne-on                           |
| H <sub>2</sub>                 | Khí hydrô           | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> | Khí Propene, propylene              |
| C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>  | 1,3-Butadiene       | SF <sub>6</sub>               | Khí Sulfur hexafluoride             |
| C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | Khí Bu-tan          | CF <sub>4</sub>               | Khí Tetrafluoromethane, Freon-14    |

MFM – Mass Flow Meter – Đồng hồ đo lưu lượng khối lượng  
MFC – Mass Flow Controller – Bộ điều khiển lưu lượng khối lượng

Tháng 3 năm 2026

100

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 5. Vögtlin Instruments GmbH – Cáp kết nối, phụ kiện và ứng dụng trên điện thoại



HUYNH BANG

#### COMPANY

##### Ứng dụng kết nối mới từ Vögtlin

| Bluetooth có thể đọc và tùy biến điều chỉnh | ĐỌC | GHI |
|---------------------------------------------|-----|-----|
| Tạo và chỉnh sửa hồ sơ                      | CÓ  | CÓ  |
| Dãy đo (phạm vi lưu lượng)                  | CÓ  | CÓ  |
| Cài đặt bộ lọc                              | CÓ  | CÓ  |
| Bảo động và cảnh báo                        | CÓ  | CÓ  |
| Cấu hình ngõ vào/ra analog                  | CÓ  | CÓ  |
| Chức năng của nút bấm / ấn                  | CÓ  | CÓ  |
| Đọc các giá trị hiện tại                    | CÓ  |     |
| Hiện thị đồ thị                             | CÓ  |     |
| Lưu lượng tổng (đọc, chọn, đặt lại)         | CÓ  | CÓ  |
| Cài đặt địa chỉ các nút / thiết bị phụ      | CÓ  | CÓ  |
| I/O để bật / tắt van bên ngoài              | CÓ  | CÓ  |
| Khởi động lại thiết bị                      |     | CÓ  |
| Mật khẩu bảo vệ thiết bị                    | CÓ  | CÓ  |
| Cài đặt về mặc định nhà sản xuất            |     | CÓ  |
| Thông số của van và PID                     | CÓ  | CÓ  |



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 5. Vögtlin Instruments GmbH – Ứng dụng



HUYNH BANG

Kiểm tra độ thấm của bê tông



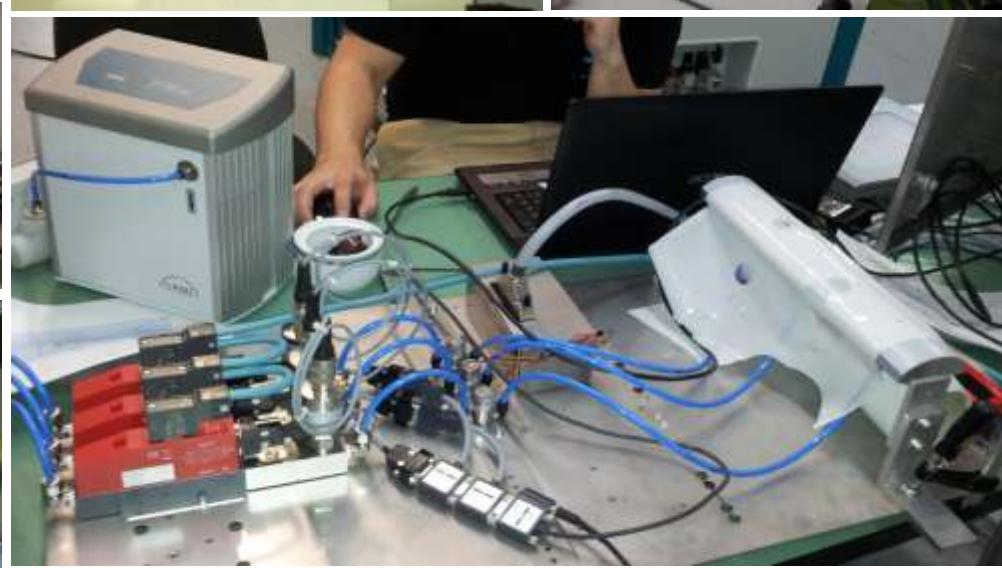
Kiểm tra độ thấm của màng



Kiểm tra van trên bao bì cà phê



Thiết bị hiệu chuẩn để kiểm tra rò rỉ thử nghiệm





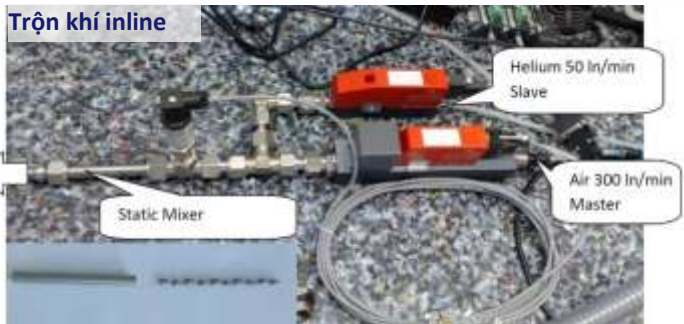
## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 5. Vögtlin Instruments GmbH – Ứng dụng



HUYNH BANG

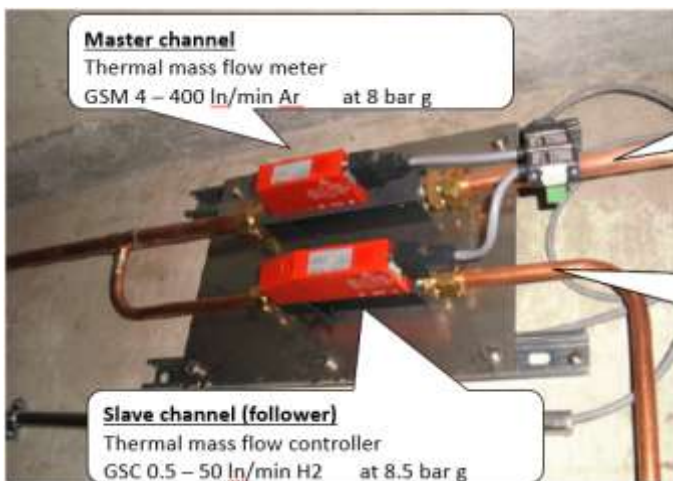
Trộn khí inline



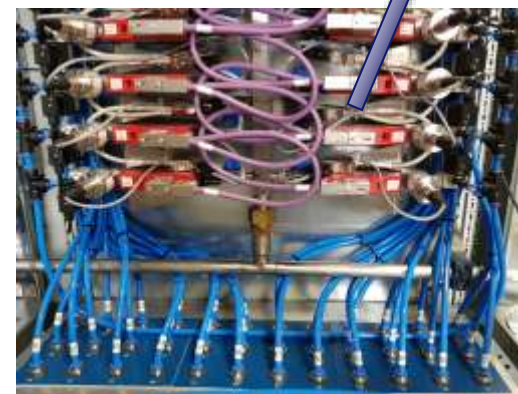
Khối trộn khí GZB / GRB



Đúc phôi nhôm



Điều khiển ngọn lửa cho các béc đốt



Đúc  
Phôi  
nhôm

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

6. Meister – Đồng hồ đo lưu lượng theo nguyên lí diện tích biến đổi – trụ sở ở Wiesen, ĐỨC



HUYNH BANG



- Được thành lập ở Đức năm 1984
- 100% sở hữu gia đình
- Hơn 1 triệu lượt lắp đặt trên toàn cầu
- 40 nhà phân phối trên toàn cầu

Tham quan thực tế ảo trực tuyến [tại đây](#)



- Trung tâm công nghệ tại nhà máy
- Bàn kiểm tra dầu nhiều độ nhớt hoàn toàn tự động
- Tùy chỉnh hiệu chuẩn
- Khả năng kiểm tra dầu, nước, khí





- Đồng hồ lưu lượng theo nguyên lí diện tích biến đổi
- Không cần nguồn cấp điện
- Lắp đặt theo mọi góc
- Phạm vi lưu lượng 0.005 l/min – 333 l/min
- Phù hợp đến 160 °C và 350 bar
- Tùy chọn nhiều tín hiệu ngõ ra

Video trên Youtube [Tại đây](#)







- Ngõ ra kỹ thuật số qua tín hiệu IO-Link
- Xử lý tín hiệu nhiệt độ và áp suất từ cảm biến analog bên ngoài
- Kết nối dây đơn giản và nhanh chóng
- Giao tiếp hai chiều và chống nhiễu EMC
- Giám sát cảm biến từ xa

Video trên Youtube [Tại đây](#)





- Lưu lượng kế in 3D và các thiết bị khác
- Tùy biến tối đa
- Chất liệu nhựa
- Tạo mẫu nhanh

Video trên Youtube [Tại đây](#)



Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Designfreiheit
- Bauteilreduzierung
- Materialersparnis
- Eigene Materialentwicklung
- Maßgeschneidert ab Losgröße 1





- In 3D với vật liệu inox SS
- Giảm trọng lượng
- Tối đa thiết kế

Video trên Youtube [Tại đây](#)





## Các ưu điểm của việc sử dụng lưu lượng kế Meister



# LƯU LƯỢNG CÔNG NGHIỆP

Đối tác đo lưu lượng công nghiệp của bạn



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 6. Meister – Đồng hồ đo lưu lượng điện tích biến đổi



HUYNH BANG

COMPANY





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 6. Meister – Đồng hồ đo lưu lượng điện tích biến đổi



HUYNH BANG

COMPANY



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 7. SCHMIDT Technology - Cảm biến lưu lượng



HUYNH BANG



**SCHMIDT® -**

**Cảm biến lưu lượng đo:**



Vận tốc dòng chảy



Lưu lượng khối lượng



Lưu lượng thể tích (Sm<sup>3</sup>/h, Nm<sup>3</sup>/h)



Nhiệt độ



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 7. SCHMIDT Technology - Cảm biến lưu lượng



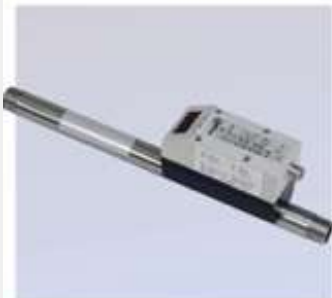
HUYNH BANG

COMPANY



#### Dùng cho khí nén

- Đo lường mức tiêu thụ
- Phát hiện rò rỉ
- Điều khiển máy nén
- Năng lượng



#### Dùng cho tất cả các quy trình công nghiệp

- Dùng cho tất cả các đầu đốt và các lò công nghiệp
- Các quy trình sấy / làm khô
- Cung cấp và kiểm soát khí thải
- Xả bụi, không khí bẩn và gas
- Điều khiển lưu lượng thể tích





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 7. SCHMIDT Technology - Cảm biến lưu lượng



HUYNH BANG

COMPANY



#### Dùng cho các phòng sạch:

- 🧩 Công nghiệp dược phẩm
- 🧩 Công nghiệp thực phẩm
- 🧩 Công nghiệp chất bán dẫn

#### Dùng cho các ứng dụng:

- 🧩 Giám sát chảy tầng
- 🧩 Giám sát vượt quá lưu lượng quy định của phòng
- 🧩 Giám sát bộ lọc



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 7. SCHMIDT Technology – Cách lắp đặt



HUYNH BANG

COMPANY



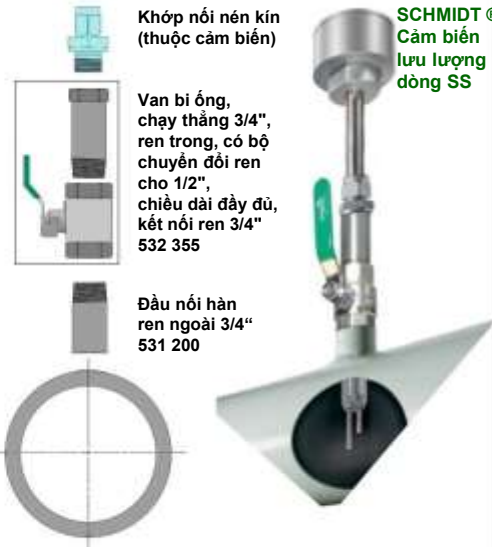


SCHMIDT®  
Cảm biến  
lưu lượng  
dòng SS

Khớp nối nén kín  
(thuộc cảm biến)

Ống hàn G 1/2  
524 916

Cách lắp đặt #1 –  
Lắp đặt trực tiếp



Khớp nối nén kín  
(thuộc cảm biến)

Van bi ống,  
chạy thẳng 3/4",  
ren trong, có bộ  
chuyển đổi ren  
cho 1/2",  
chiều dài đầy đủ,  
kết nối ren 3/4"  
532 355

Đầu nối hàn  
ren ngoài 3/4"  
531 200

SCHMIDT®  
Cảm biến  
lưu lượng  
dòng SS

Cách lắp đặt #2 –  
Lắp đặt qua van bi



Van bi ống xxx "  
Ren trong, kết nối  
với cảm biến lưu  
lượng 1/2" ren trong  
bao gồm đầu bít và  
dây xích

1" – 530 940  
1 1/4" – 530 941  
1 1/2" – 530 942  
2" – 530 943

SCHMIDT®  
Cảm biến  
lưu lượng  
dòng SS

Cách lắp đặt #3 –  
Lắp đặt vào van bi ống



Cáp kết nối, 8 cực, dài 5m,  
có ổ cắm nối và cáp mở  
524 921

Màn hình LED SCHMIDT® MD 10.015:  
được gắn trên tường để hiển thị lưu  
lượng và tốc độ dòng chảy, nguồn điện  
xoay chiều 85...230V và cảm biến với  
chức năng tổng cộng và ngõ vào thứ hai  
527 330

Cáp kết nối, màn hình hiển thị LED &  
Bộ phụ kiện lắp đặt trên ống



Bộ phụ kiện để lắp ráp vào  
ống, phù hợp với MD 10.010 /  
10.015, bao gồm kẹp ống và  
vòng đệm để điều chỉnh theo  
đường kính ống  
531 394

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 7. SCHMIDT Technology – Tham khảo



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY Công nghệ xử lý – „Mắt nhìn trong các quy trình“



J.M. Canty, USA  
6100 Donner Road  
Buffalo, NY 14094  
Phone: (716) 625-4227  
Fax: (716) 625 - 4228

Email: [sales@jmcanty.com](mailto:sales@jmcanty.com)



J.M. Canty, LTD  
Ballycoolin Business Park  
Blanchardstown  
Dublin 15, Ireland  
Phone: +353 (01) 882-9621  
Fax: +353 (01) 882-9622

Email: [sales.ie@jmcanty.com](mailto:sales.ie@jmcanty.com)

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Hệ thống camera nhiệt độ cao



**HUYNH BANG**

**COMPANY**

#### UltraTemp Camera

Nhiệt độ trong quy trình: **1370 °C**  
Không cần làm mát ống kính  
Không cần hệ thống rút lại  
Chiều dài đầu chèn 12", 24" hoặc 36"



#### ExtremeTemp Camera

Nhiệt độ trong quy trình: **1650 °C**  
Yêu cầu làm mát ống kính được giới hạn  
Không cần hệ thống rút lại  
Chiều dài đầu chèn 12", 24" hoặc 36"



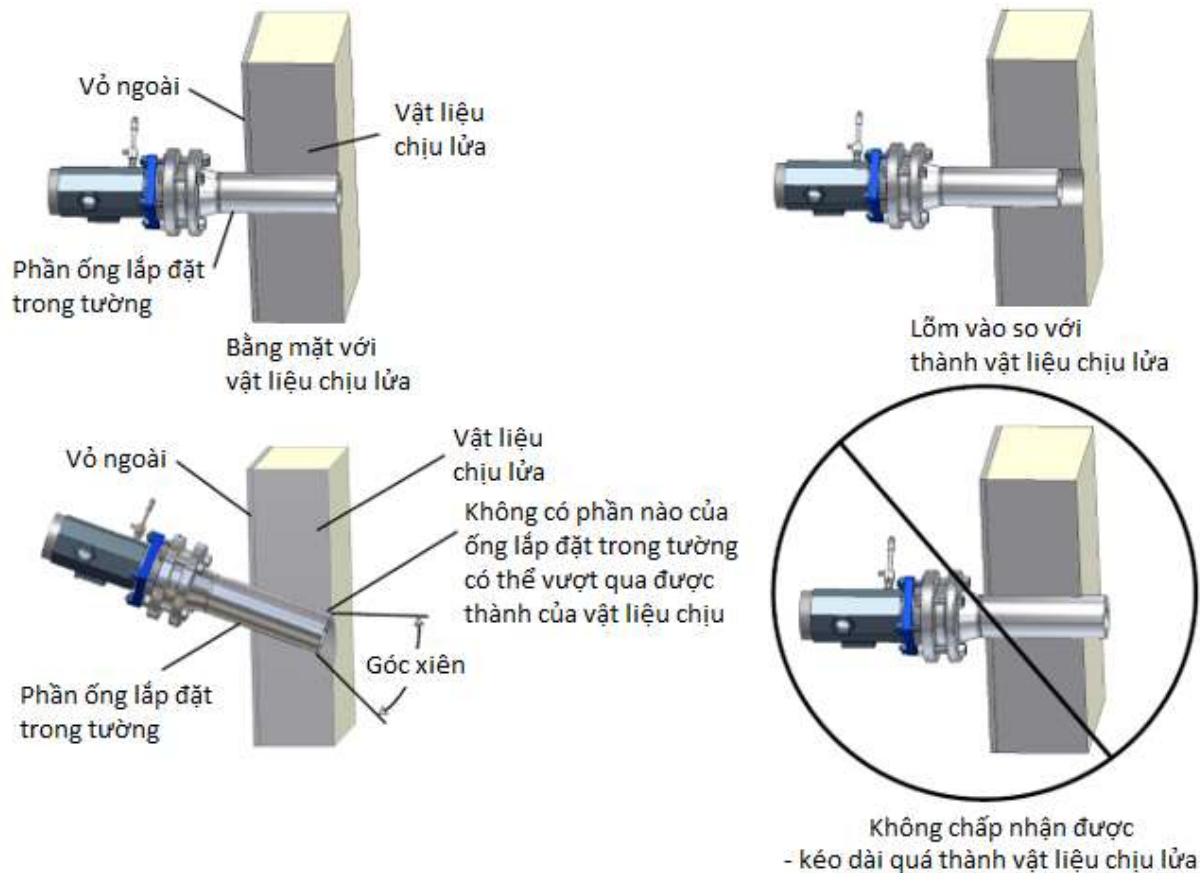
## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Hệ thống camera nhiệt độ cao



HUYNH BANG

COMPANY



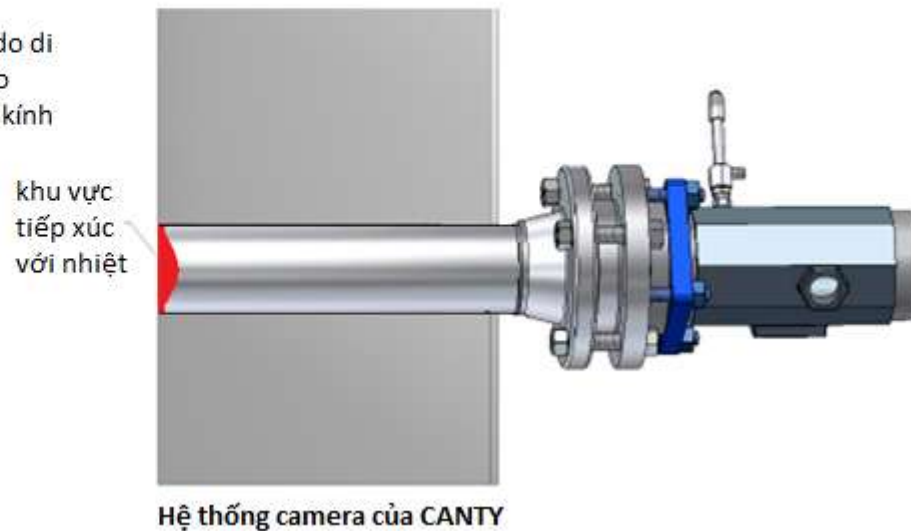
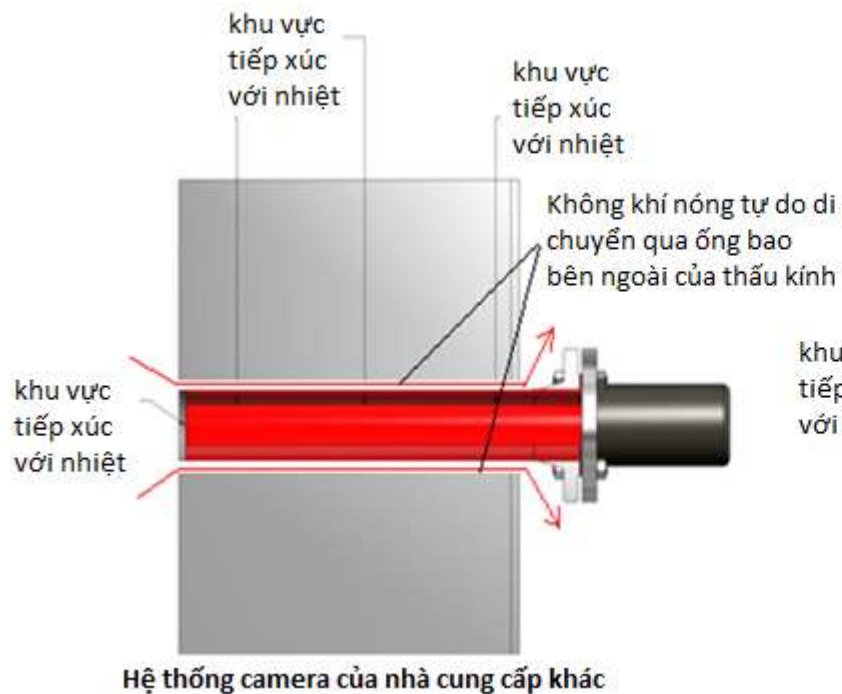


## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Hệ thống camera nhiệt độ cao



**HUYNH BANG**  
COMPANY

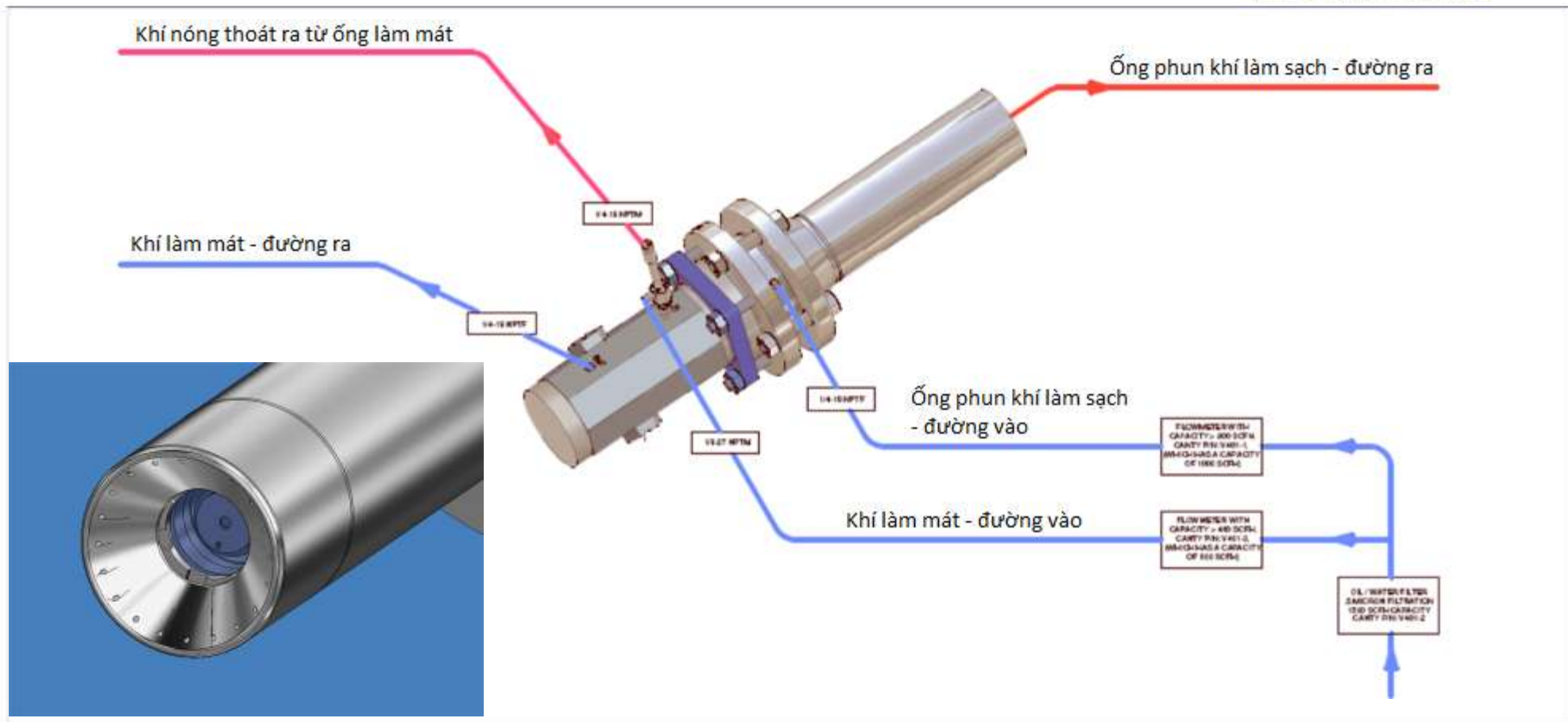


## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Hệ thống camera nhiệt độ cao – làm sạch / làm mát bằng không khí



HUYNH BANG



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Hệ thống camera nhiệt độ cao



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

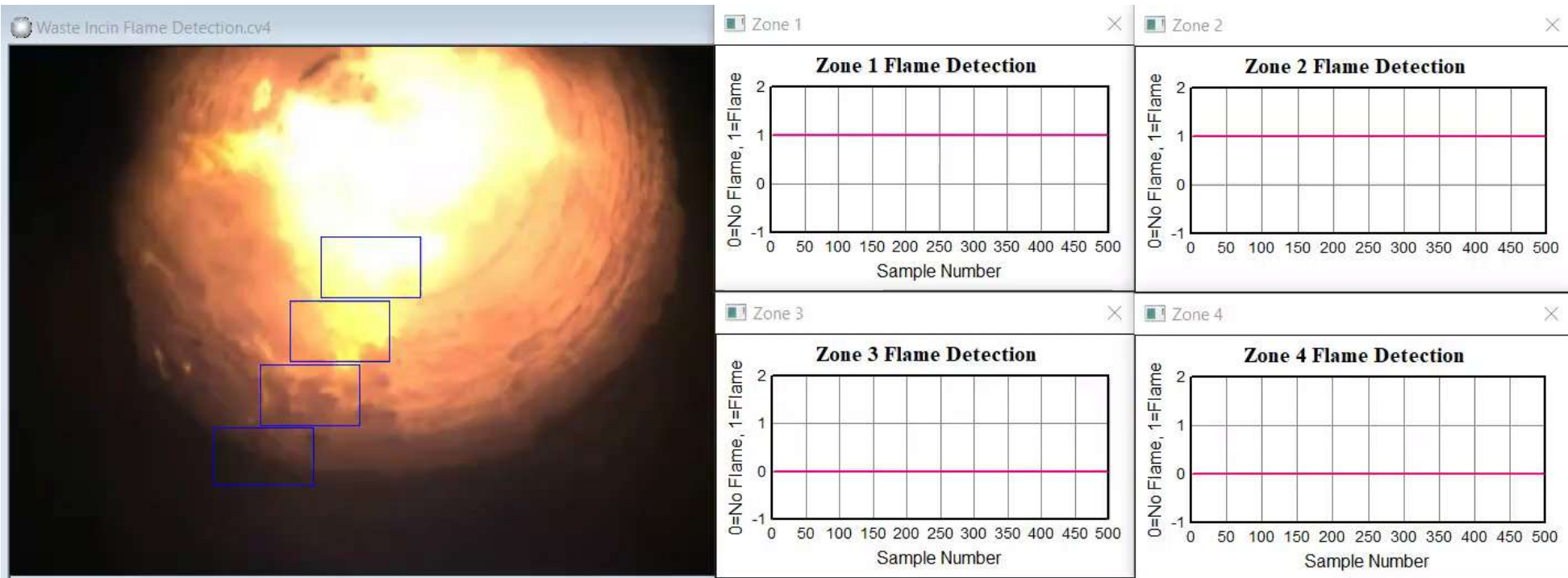
### 9. CANTY – Hệ thống camera nhiệt độ cao – Phát hiện ngọn lửa



HUYNH BANG

COMPANY

Video – phát hiện ngọn lửa trong lò đốt rác



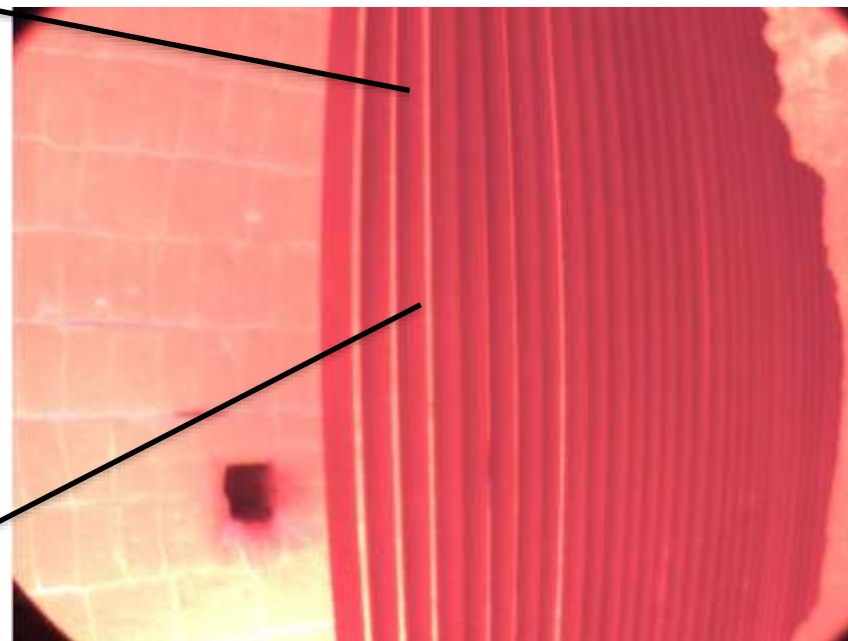
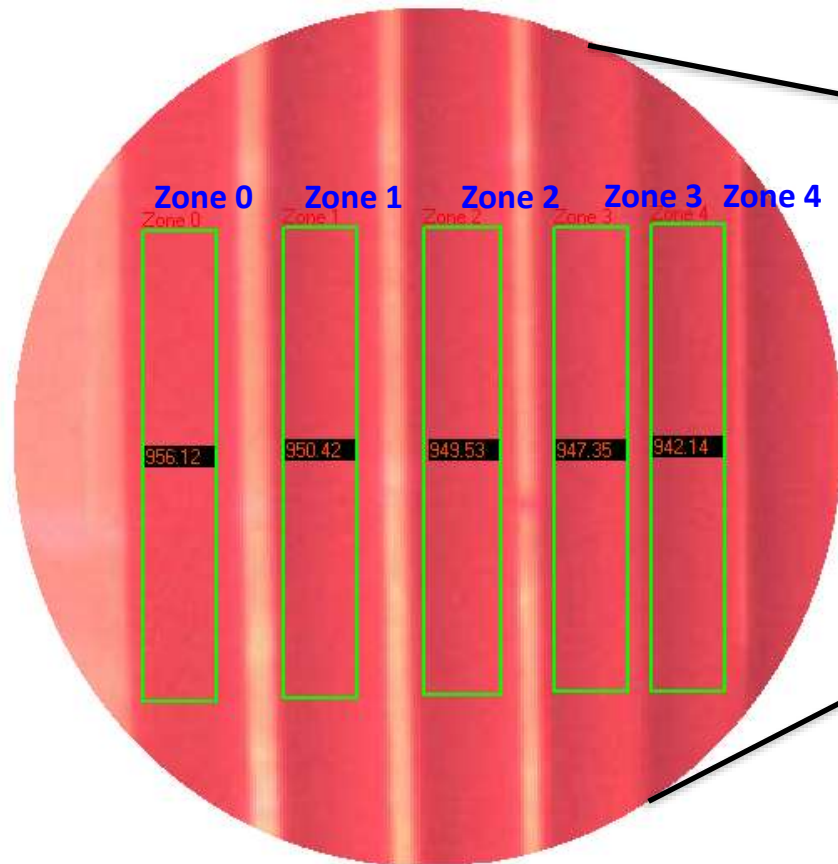
## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

9. CANTY – Hệ thống camera nhiệt độ cao để phát hiện các vết nứt trong lò – đo nhiệt độ ống kim loại



HUYNH BANG

COMPANY



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Thiết bị phân tích kích thước và hình dạng hạt khô



HUYNH BANG





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY Vision - Phân tích kích thước hạt – Nguyên lí cơ bản

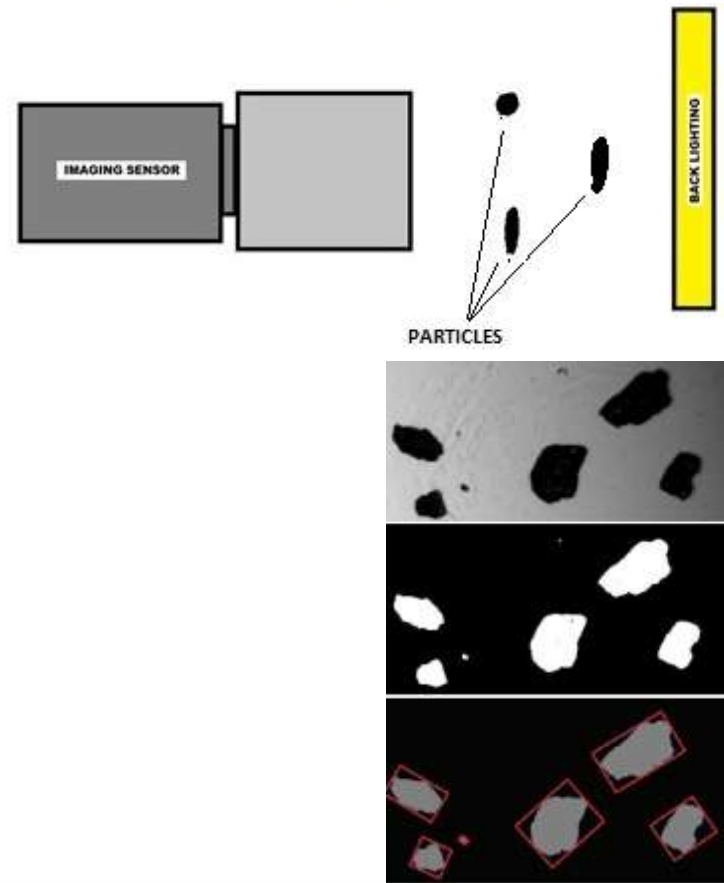


HUYNH BANG

JM Canty Vision hoạt động dựa trên nguyên lí cơ bản là trình bày sản phẩm giữa quang học vi mô / vĩ mô và nguồn sáng cường độ cao (chiếu sáng ngược)

Các hình ảnh được chụp sau đó được gửi đến Phần mềm Canty Vision để phân tích, trong đó hạt được đo theo một số tham số kích thước và hình dạng .... Trục chính, trục phụ, độ tròn, tỷ lệ khung hình....

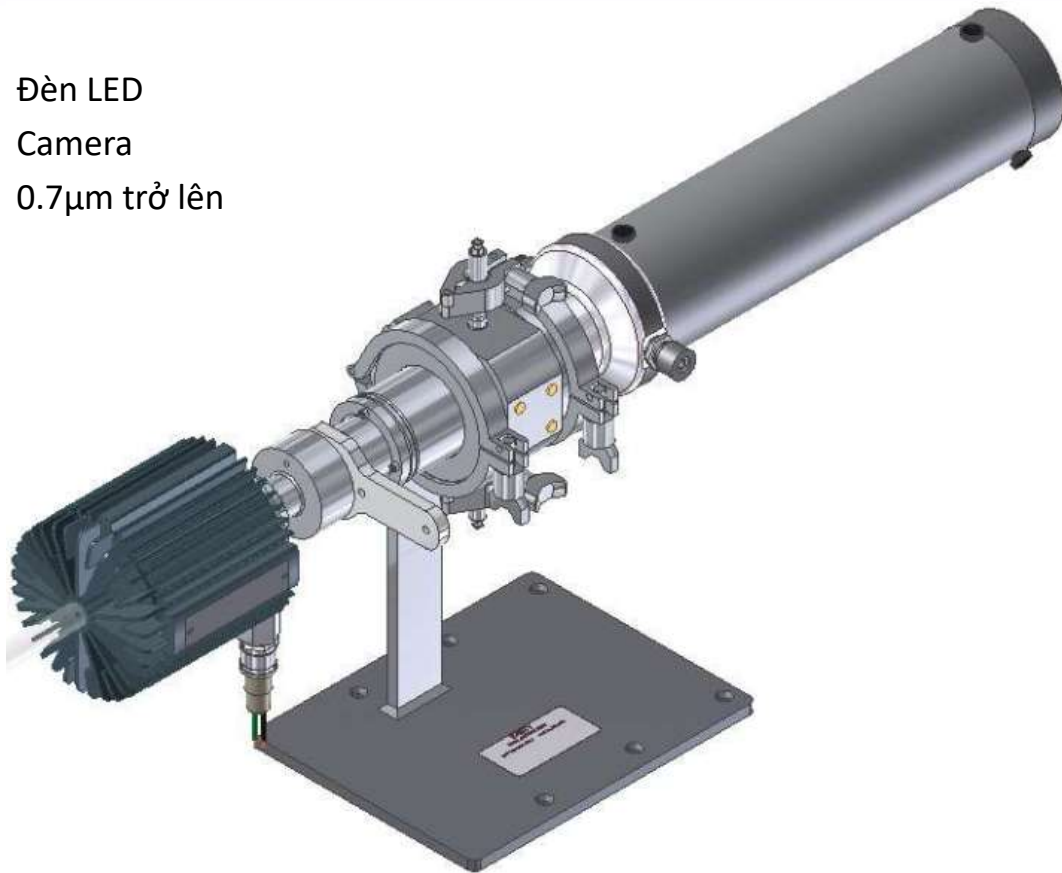
Các hệ thống có sẵn cho chất lỏng dạng sệt (bùn) và chất rắn khô



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY Vision - Phân tích kích thước hạt – Hệ thống ngoại tuyến / phòng thí nghiệm

- Đèn LED
- Camera
- 0.7 $\mu$ m trở lên



HUYNH BANG

## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

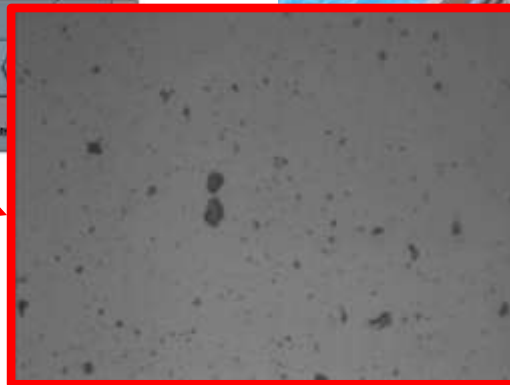
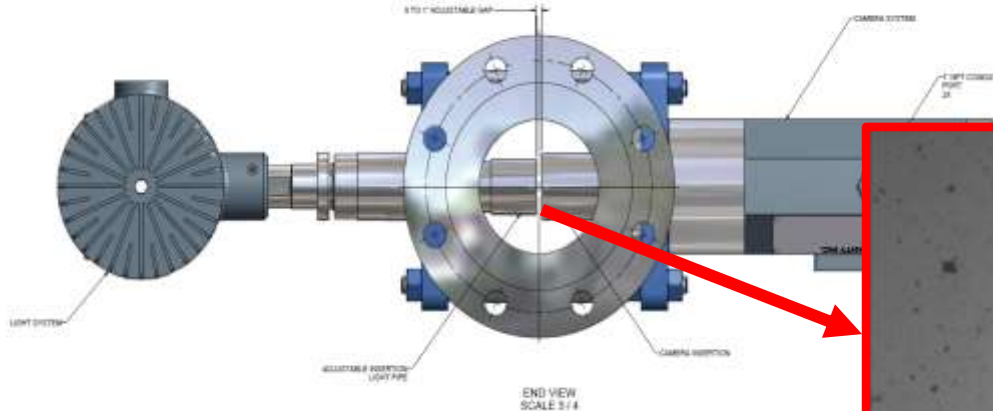
### 9. CANTY Vision - Phân tích kích thước hạt – Kích thước và hình dạng hạt bùn lỏng - Hệ thống inline



**HUYNH BANG**  
COMPANY

Hệ thống inline (nội tuyến) gắn trực tiếp vào đường ống dưới dạng một ống chỉ và chất lỏng chảy qua nó

- Đèn LED
- Camera
- 0.7 $\mu$ m trở lên





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Phân tích kích thước hạt trong phòng thí nghiệm



**HUYNH BANG**

**COMPANY**

Video –

Phân tích kích thước hạt  
trong phòng thí nghiệm



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Phân tích kích thước hạt trong phòng thí nghiệm



HUYNH BANG

Video



## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

## 9. CANTY – Hệ thống phân tích kích thước hạt



**HUYNH BANG**





## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Hệ thống phân tích kích thước hạt

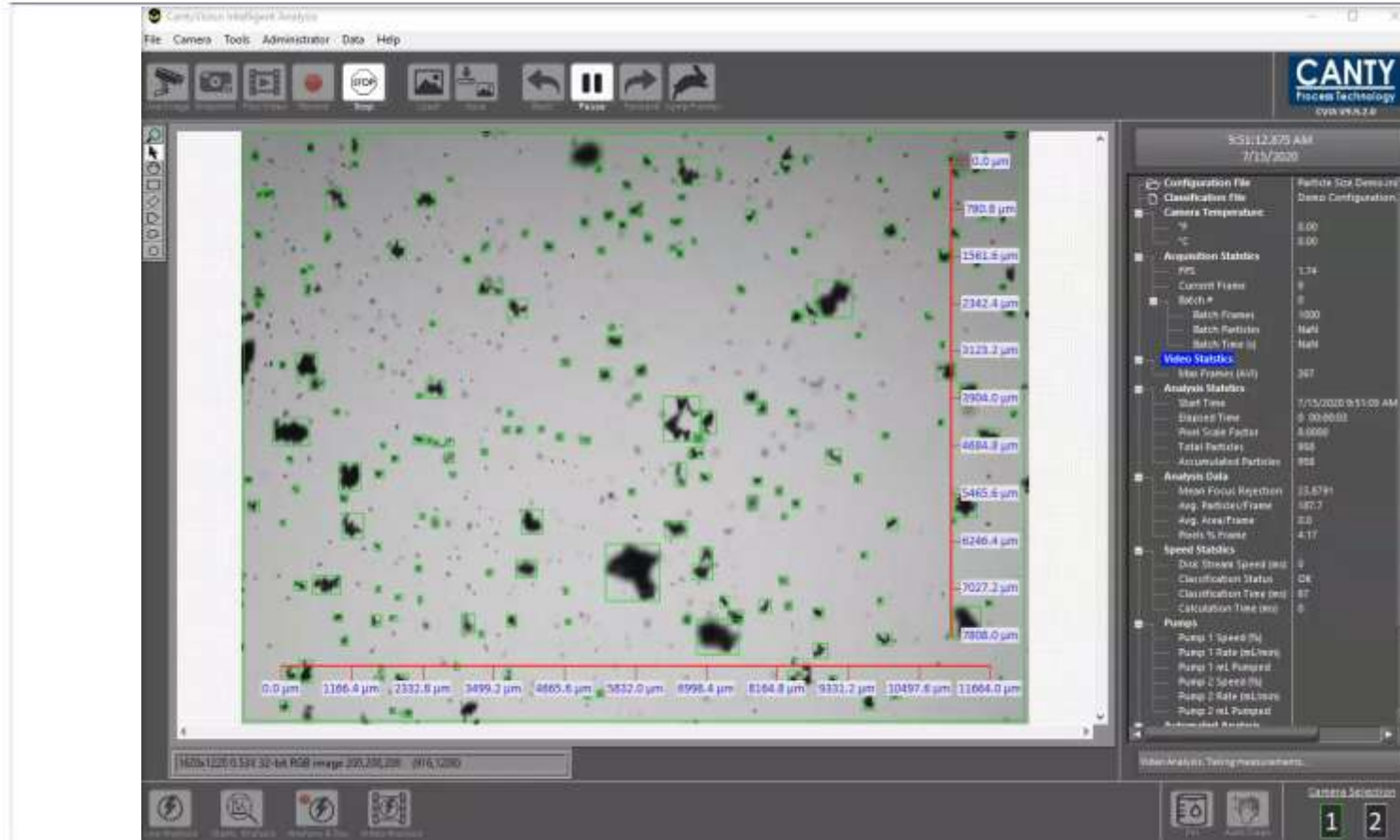


HUYNH BANG

COMPANY

Video –

Hệ thống phân tích kích thước hạt trên phần mềm CANTY Vision

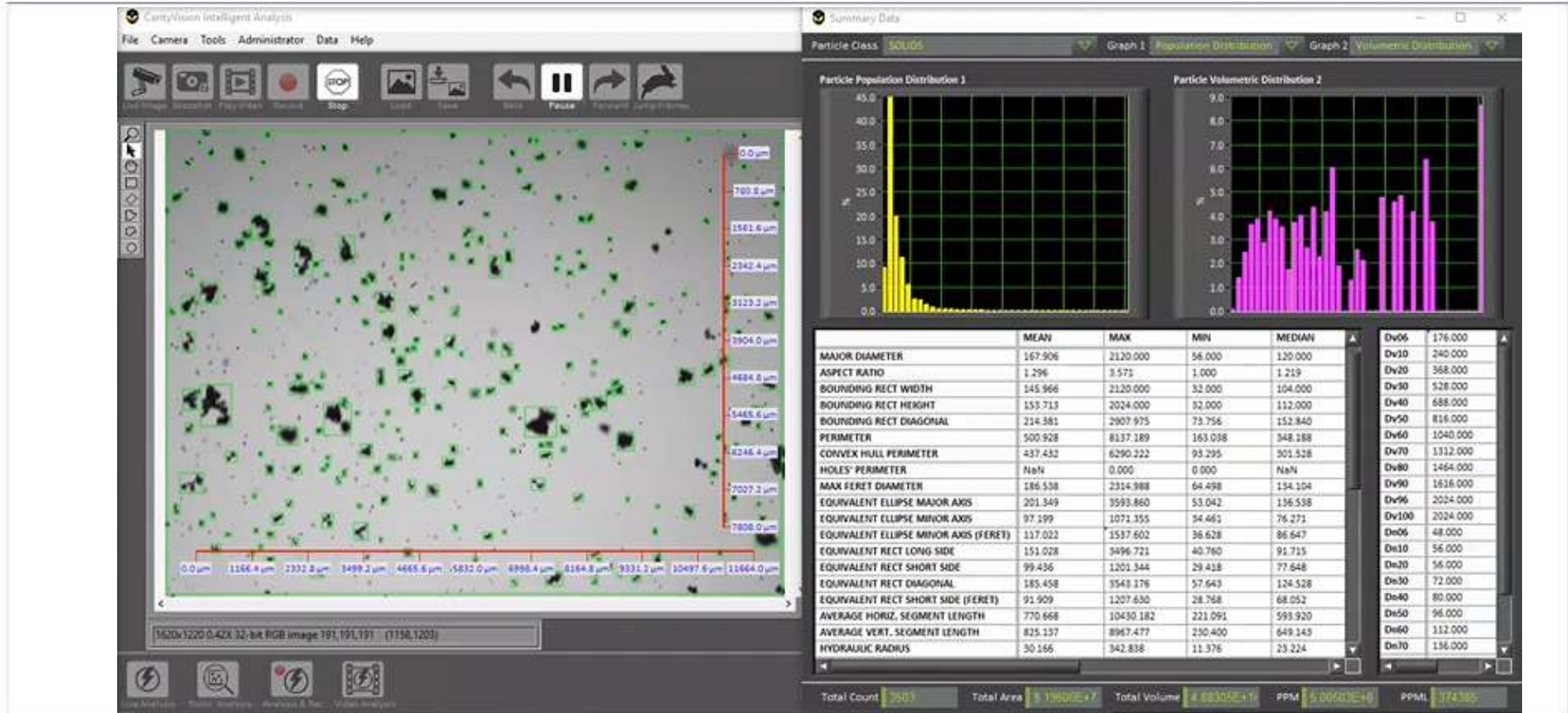


## II. Giải pháp cho các ứng dụng Đo Lường và Tự Động Hóa

### 9. CANTY – Hệ thống phân tích kích thước hạt



HUYNH BANG



# III. Đóng góp vào sự thành công của khách hàng của chúng tôi

Các khách hàng tiêu biểu từ nhiều ngành công nghiệp khác nhau.

Huỳnh Bang có nhiều cách để tiếp cận khách hàng



HUYNH BANG

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Nông nghiệp</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>DAWU</li><li>mimosaTEK</li><li>Rynan</li><li>Khoai mì Tây Ninh</li><li>Khoai mì Việt Nam</li></ul> <p><b>Lò hơi công nghiệp</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hồng Nhựt</li><li>Lò hơi IMECO</li><li>Lò hơi Martech</li><li>Nồi hơi Việt Nam</li></ul> <p><b>Nhà máy bia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Carlsberg</li><li>HABECO</li><li>Heineken</li><li>SABECO</li><li>Bia Vietnam</li></ul> <p><b>Chế tạo ô tô</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ford</li><li>Mercedes-Benz</li><li>Thaco</li><li>Toyota</li><li>VinFast</li></ul> <p><b>Công nghiệp gốm sứ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Thiết bị vệ sinh Caesar</li><li>Frit Huế</li><li>Minh Long I</li><li>TOTO Việt Nam</li></ul> <p><b>Công nghiệp xi măng</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Insee (Xi măng Siam City)</li><li>Xi măng Duyên Hà</li><li>Xi măng Hà Tiên 1</li><li>Xi măng Nghi Sơn</li><li>Saint Gobain</li><li>Xi măng Sông Thao</li></ul> <p><b>Công nghiệp hóa chất</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ba Con Cò</li><li>Đạm Cà Mau</li><li>Dow</li><li>Henkel</li><li>Hóa chất LG Vina (VP Chem)</li><li>Đạm Phú Mỹ</li><li>Procter &amp; Gamble (P&amp;G)</li><li>Hóa chất cơ bản Miền Nam</li></ul> | <p><b>Điện tử và bán dẫn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>First Solar</li><li>Hydra</li><li>Samsung</li><li>Linh kiện điện tử SEI</li></ul> <p><b>Thực phẩm và đồ uống</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ajinomoto</li><li>Andros</li><li>Sữa Đà Lạt</li><li>Cà phê Outspan</li><li>Coca Cola</li><li>Tập đoàn C.P.</li><li>Friesland Campina</li><li>Cà phê iLD</li><li>Nestle</li><li>Orion</li><li>Pepsi</li><li>Perfetti van Melle</li><li>Phương Vy</li><li>Cà phê Tata</li><li>Sữa TH</li><li>Tập đoàn Tân Hiệp Phát THP</li><li>Cà phê Trung Nguyên</li><li>URC</li><li>Vedan</li><li>Sữa Việt Nam Vinamilk</li><li>Vissan</li></ul> <p><b>Công nghiệp gỗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lâm nghiệp tháng năm (May Forestry)</li><li>MDF Quảng Trị</li><li>Scancom</li><li>Vina Eco Board</li><li>VRG Dongwha MDF</li></ul> <p><b>Dầu &amp; Khí</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Linde Gas</li><li>Hóa dầu Long Sơn</li><li>Lọc hóa dầu Nghi Sơn</li><li>Petro Việt Nam</li><li>Premier Oil</li><li>Total</li><li>Rosneft</li><li>Puma Energy</li><li>Saigon Petro</li><li>VietsovPetro</li></ul> | <p><b>Giấy, bao bì và in ấn</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Giấy An Hòa</li><li>Cheng Loong</li><li>Bao bì Crown</li><li>Giấy SCG / Giấy Vina Kraft</li><li>Vidon</li><li>Tập đoàn Wiggins Delfort</li></ul> <p><b>Dược phẩm</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>B. Braun</li><li>PYMEPHARCO</li><li>Máy dược phẩm Tiến Tuấn</li><li>Suheung</li><li>Nanogen</li><li>Nipro Pharma</li></ul> <p><b>Nhà máy điện</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Nhà máy điện Phú Mỹ 3</li><li>Nhiệt điện Phả Lại</li><li>Nhiệt điện Quảng Ninh</li></ul> <p><b>Công nghiệp thép</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Formosa Hà Tĩnh</li><li>Thép Hòa Phát</li><li>Posco</li><li>Tôn Đông Á</li><li>Thép TVP</li></ul> <p><b>Đóng tàu và hàng hải</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Austal</li><li>HADUCO</li><li>Kristian Gehrhard Jensen</li><li>PV Shipyards</li><li>Triyards</li></ul> <p><b>Dệt may</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Dệt may Concord</li><li>Formosa Taffeta</li><li>Hyosung</li><li>Dệt may Nien Hsing</li><li>Polytex Far Eastern</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## V. Kết luận

Công ty Huỳnh Bằng là một đối tác đáng tin cậy và có năng lực



-  **Huỳnh Bằng là đối tác của bạn trong việc gia nhập thị trường Việt Nam:**
  - Kiến thức về sản phẩm trong các lĩnh vực Nhiệt Công Nghiệp, Đo Lường và Tự động hóa
  - Kiến thức thị trường về các thiết bị công nghiệp trong hơn 21 năm
-  **Huỳnh Bằng là một đối tác đáng tin cậy và có năng lực:**
  - Kiến thức kỹ thuật và năng lực quản lý từ Đức
  - Cam kết với việc bảo trì – sửa chữa – vận hành (MRO)
-  **Huỳnh Bằng có thể cung cấp trọn gói:**
  - Tư vấn kỹ thuật về thiết kế, lựa chọn thiết bị và lắp đặt
  - Giao hàng tận nơi, các thủ tục hậu cần và thủ tục hải quan
  - Lắp đặt và vận hành cho từng khách hàng cụ thể
  - Khắc phục sự cố và dịch vụ tại chỗ
  - Tư vấn phụ tùng dự phòng

# Thank you for your attention.

Any questions? Please feel free to contact us.



## HUYNH BANG

### COMPANY

Số 36, Đường số 2, Khu Phố 22,  
Phường Bình Trưng,  
Tp. Hồ Chí Minh,  
Việt Nam

ĐT: +84 (0)28 730 700 18

Fax: +84 (0)28 730 700 19

website:

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

eMail:

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



## HUYNH BANG

### INDUSTRIAL HEAT

– weishaupt –

ecom

hp  
TECHNIK



**BOSCH**

### MEASUREMENT & AUTOMATION

**VEGA**

**JUMO**

optris  
infrared measurements

**KEM**

meister

**vögtlin**  
instruments

**SCHMIDT**  
Technology

**CANTY**  
PROCESS TECHNOLOGY