

# Vietsoft Ecomaint

GIA TĂNG  
HIỆU SUẤT



## QUẢN LÝ TÀI SẢN TRONG NỀN CÔNG NGHIỆP 4.0

*Phần mềm giúp doanh nghiệp thiết lập và vận hành hệ thống quản lý bảo trì hiệu quả, nhằm ổn định sản xuất, làm nền tảng ổn định cho việc mở rộng kinh doanh, giúp doanh nghiệp tăng doanh thu và lợi nhuận không ngừng phát triển.*

### **Quản lý toàn diện các hoạt động liên quan đến sử dụng & bảo trì thiết bị.**

Rất nhiều thông tin cần thiết liên quan đến việc sử dụng và bảo trì thiết bị, giúp thiết bị hoạt động hiệu quả nhất như:

#### **Các thông tin về thiết bị:**

Cấu trúc thiết bị, các linh kiện và phụ tùng trên thiết bị, các quy định về bảo trì thiết bị, các quy định về kiểm định và hiệu chuẩn thiết bị.

#### **Các thông tin về quá trình sử dụng và bảo trì thiết bị:**

Tình trạng thiết bị, hiệu suất thiết bị, khả năng sẵn sàng của thiết bị, quá trình bảo trì thiết bị, lịch sử thiết bị, quá trình thay thế phụ tùng.

#### **Các thông tin về tồn kho:**

Số lượng vật tư phụ tùng tồn kho, thông tin về nguồn gốc phụ tùng, thông tin về nhà cung cấp.

#### **Thông tin về nhân viên bảo trì:**

Thông tin liên hệ, tay nghề, chuyên môn, mức lương...

Toàn bộ những thông tin này được quản lý và truy xuất dưới nhiều dạng báo cáo khác nhau, giúp doanh nghiệp duy trì tình trạng tốt nhất của thiết bị và có cái nhìn tổng quát về hoạt động của khối tài sản lớn nhất của doanh nghiệp mình.

*Bảo trì không tốt dẫn đến thời gian ngừng máy cao, hiệu quả sử dụng thiết bị thấp, khiến phải tăng vốn đầu tư cho thiết bị và tài sản cố định.*

*Máy móc thường xuyên bị hư hỏng gây giao hàng trễ, mất khách hàng, giảm doanh thu, bị phạt hợp đồng hay tăng chi phí giao hàng.*

*Máy móc hoạt động trong tình trạng không tốt làm tăng hao phí nguyên vật liệu do tỷ lệ phế liệu cao, chất lượng sản phẩm thấp, làm tăng tiêu thụ năng lượng và chi phí sửa chữa máy.*

## Hoạt động trên mạng với đa người dùng

Nhiều bộ phận tham gia vào quá trình vận hành và bảo trì thiết bị: xưởng sản xuất, phòng kỹ thuật, phòng bảo trì, phòng mua hàng, kho và ban lãnh đạo. Một phần mềm tích hợp trên mạng đa người dùng cho phép vận hành quá trình này một cách hiệu quả nhất.

Mọi yêu cầu bảo trì hay thay thế thiết bị từ xưởng sản xuất đều được truyền trực tiếp đến phòng kỹ thuật, phòng bảo trì và ngược lại. Mọi thông tin về bảo trì có thể được truy cập tức thời bởi xưởng sản xuất.

Phòng bảo trì có thể hoàn toàn làm chủ tình hình vật tư, phụ tùng tồn kho và kế hoạch sản xuất của xưởng để bố trí kế hoạch bảo trì vào thời điểm thích hợp nhất.

## Quản lý catalogue dưới dạng dữ liệu có cấu trúc

Các nhà cung cấp thiết bị thường cung cấp những catalogue bằng giấy và gần đây nhất là bằng những file dữ liệu. Trong những tài liệu này, thông tin được trình bày dưới dạng không có cấu trúc nên việc tìm kiếm nội dung cần tra cứu mất rất nhiều thời gian và không trực quan. Các catalogue máy thường hay bị mất, khiến việc bảo trì hay sử dụng thiết bị trở nên rất khó khăn.

Phần mềm giúp lưu trữ 50 loại dữ liệu từ catalogue máy và các dữ liệu liên quan khác dưới dạng dữ liệu có cấu trúc, được kết nối quan hệ với nhau, khiến việc truy cập thông tin dễ dàng và nhanh chóng, giúp làm đúng, làm đủ các công việc bảo trì, ngăn ngừa thiết bị hư hỏng.

## Theo dõi toàn bộ các công việc liên quan đến bảo trì và tình trạng thiết bị

Với số lượng thiết bị lớn, công việc bảo trì nhiều khiến phòng bảo trì dễ quên, dễ sót và khó phát hiện những điểm quan trọng.

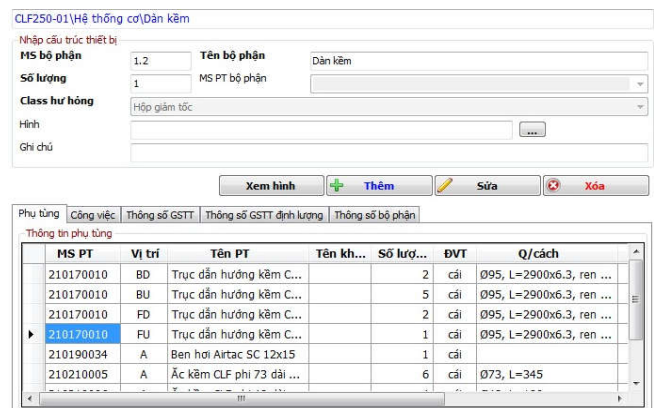
Phần mềm giúp theo dõi toàn bộ các hoạt động liên quan đến phòng bảo trì như: các công việc bảo trì cần thực hiện, các công việc hiệu chuẩn, kiểm định, kiểm tra thiết bị, các thiết bị trong tình trạng cần theo dõi, những vật tư phụ tùng có khả năng thiếu hụt cho công tác bảo trì... giúp phòng bảo trì xử lý công việc kịp thời, nhằm ngăn ngừa hư hỏng xảy ra với chi phí thấp nhất.



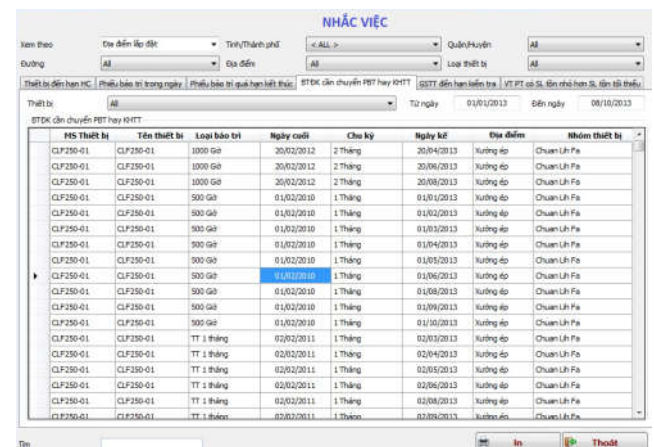
Hình 1. Một hệ thống quản lý bảo trì toàn diện



Hình 2. Catalogue máy dưới dạng dữ liệu có cấu trúc



Hình 3. Thông số phụ tùng chi tiết của từng Cụm



Hình 4. Toàn cảnh về thiết bị bảo trì

## Theo dõi và phân tích chi phí bảo trì

Chi phí bảo trì là chìa khóa trong việc đánh giá hiệu quả sử dụng thiết bị cũng như hiệu quả của công việc bảo trì. Thông tin này cần cho nhà quản lý để đánh giá khả năng sinh lời của thiết bị, phân tích nhằm loại bỏ những chi phí không hợp lý, xem xét khả năng tiết kiệm chi phí bảo trì.

Phần mềm cung cấp báo cáo phân tích chi phí với nhiều dạng, nhiều cấp khác nhau giúp tìm ra "điểm nóng" về chi phí bảo trì, giúp nhà quản lý theo dõi và phân tích nguyên nhân gây ra tăng chi phí bảo trì.

Kiểm soát tốt chi phí bảo trì là một phương thức giúp cắt giảm đáng kể chi phí sản xuất, giúp doanh nghiệp tăng lợi nhuận và khả năng cạnh tranh.

**Cơ cấu ngừng CLF100-01 do yếu tố chủ quan**



**Hình 6. Phân tích khả năng sẵn sàng của thiết bị**

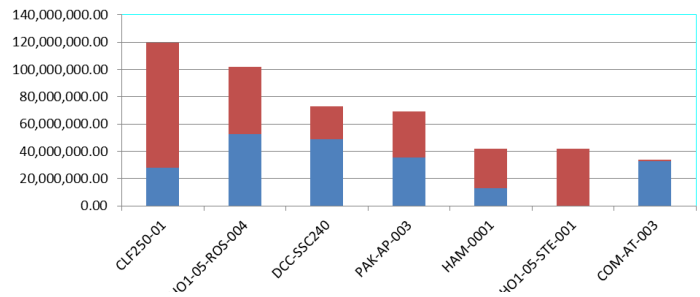
Chỉ số khả năng sẵn sàng của thiết bị là chỉ tiêu quan trọng nhất giúp đánh giá hiệu quả và chất lượng của công tác bảo trì. Việc phân tích nguyên nhân dừng máy sẽ giúp đưa ra những cải tiến cần thiết để gia tăng khả năng hữu dụng của thiết bị.

## Theo dõi và phân tích tình hình tồn kho

Tồn kho cao là một nguyên nhân gây gia tăng chi phí bảo trì. Tuy nhiên, tồn kho thiếu sẽ làm tăng thời gian ngừng máy do thời gian chờ đợi khi phụ tùng cần thiết không có trong kho. Cần giải quyết hợp lý vấn đề này để vừa cắt vừa giảm chi phí tồn kho, vừa cắt giảm thời gian ngừng máy.

Phần mềm cung cấp nhiều báo cáo phân tích giúp doanh nghiệp quản lý hàng tồn kho tốt hơn. Với chức năng quản lý tồn kho trên từng kệ hàng, phần mềm giúp tìm nhanh vật tư phụ tùng khi cần đến, nhất là trong trường hợp máy ngừng đột xuất do hư hỏng mà mỗi phút dừng máy có thể đáng giá nhiều triệu đồng.

**BIỂU ĐỒ CHI PHÍ CỦA THIẾT BỊ THEO GIAI ĐOẠN**



**Hình 5. Phân tích chi phí bảo trì**

## Phân tích khả năng sẵn sàng và hiệu quả sử dụng thiết bị toàn bộ OEE.

Lãnh đạo doanh nghiệp thường phải ra quyết định có cần đầu tư thêm thiết bị khi cần tăng sản lượng sản phẩm hay không. Chỉ số hiệu quả sử dụng thiết bị toàn bộ OEE là chỉ số quan trọng nhất để đưa ra quyết định này một cách chính xác và khách quan. Nhiều triệu USD có thể trở nên kém hiệu quả nếu quyết định đầu tư không dựa trên việc xem xét chỉ số quan trọng này.



### PHÂN TÍCH GIÁ TRỊ HÀNG TỒN KHO

TỔNG GIÁ TRỊ:						2,683,919,997
STT	MS VTPT	Part No	Tên vật tư, phụ tùng	Quy cách	Số lượng	Giá trị
Kho: Kho tam						2,683,919,997
1	130010001	123	Nhớt Mobil Super 4T SAE 50	Sức mạnh vô đối	877.0	83,600,062
2	130010002		Dầu thủy lực Mobil SAE20	ISO VG46,SAE20,MOBIL-D TE25,SHELL-TELLUH46,ESSO-UNTO H46,CASTROL-HYSPIN AWS 46	76.0	1,650,012
3	130010004		Dầu thủy lực Mobil SAE10	ISO VG10,SAE10,MOBIL-VE LOCITY OIL NO.6,SHELL-TELLUS OIL C10,ESSO-SPINNESSO 10,CASTROL-HYSPIN AWS 10	932.0	699,471,188

**Hình 7. Phân tích tình hình tồn kho**

## DỰ TRÙ VẬT TƯ THEO LOẠI THIẾT BỊ

Từ ngày 08/10/2013 11:51:06 Đến ngày 29/01/2014 11:51:06

STT	MS VT PT	Tên VT PT	Loại bảo trì	Số lượng	Số lượng tồn
<i>Thuộc địa điểm Xưởng ép</i>					
<i>Thuộc loại thiết bị Máy ép PP</i>					
<i>MS thiết bị CLF250-01</i>					
1	130010022	Dầu thủy lực Rando HD 46	TT 6 tháng	40.00	2,200
2	220100006	Mỡ bôi Caltex số 0	TT 6 tháng	0.80	0
3	130010007	Dầu Mobil SAE30	1000 Giờ	48.00	0
4	130010010	Dầu Mobil SAE15	500 Giờ	15.00	26
5	130010011	Dầu Mobil DTE4	500 Giờ	72.00	53
6	210220002	Bạc bơm keo CLF phi 50	500 Giờ	3.00	0

Số lượng vật tư, phụ tùng được sử dụng:

MS VT PT	Tên vật tư, phụ tùng	Tổng số lượng
130010007	Dầu Mobil SAE30	48
130010010	Dầu Mobil SAE15	15
130010011	Dầu Mobil DTE4	72
130010022	Dầu thủy lực Rando HD 46	40
210220002	Bạc bơm keo CLF phi 50	3
220100006	Mỡ bôi Caltex số 0	1

Hình 8. Dự trữ vật tư cho bảo trì

## Theo dõi lịch sử thiết bị và lịch sử thay thế phụ tùng

Lịch sử thiết bị giúp theo dõi quá trình sửa chữa và thay thế phụ tùng. Người bảo trì cần thông tin này để phân tích hư hỏng, đánh giá hiệu quả của công việc bảo trì, xác định tuổi thọ thực tế và chất lượng của phụ tùng nhằm phản hồi và điều chỉnh quy định bảo trì định kỳ, tránh hư hỏng đột xuất và vẫn tận dụng được tối đa khả năng sử dụng phụ tùng để giảm chi phí thay thế phụ tùng.

## Lập kế hoạch vật tư cho bảo trì

Hoạch định vật tư tốt cho bảo trì không chỉ giúp giảm lượng hàng tồn kho mà còn giúp giảm thời gian ngừng máy do thiếu vật tư hay phụ tùng.

Phần mềm giúp tính lượng vật tư, phụ tùng cần thiết cho bảo trì định kỳ và cảnh báo vật tư phụ tùng có tồn kho dưới tồn kho tối thiểu, nhằm tránh ngừng máy, do thời gian đợi mua vật tư, phụ tùng khi những hàng hoá này không có sẵn trong kho.

Ngày	Mã số BT	Tình trạng	Bộ phận	Công việc	Loại bảo trì
18/02/2012	WFO-20111002	OK	Điện kìm	Bơm mỡ các ổ trục	TT 1 tháng
21/09/2011	WFO-201109001	HSM	Xy lanh kìm	Thay phớt ben đồng mỡ kìm	1000 Giờ
21/09/2011	WFO-201109001	HSM	Điện kìm	Thay trục dẫn hướng kìm	1000 Giờ
27/04/2011	WFO-201104023	TSC	Điều khiển motor dầu	Thay contactor	Tự GGTT
15/04/2011	WFO-201103001	TSC	Điện kìm	Thay bạc, ốc kìm	1000 Giờ
17/02/2011	WFO-201102001	TSC	Dầu thủy lực	Chăm thêm dầu thủy lực	1000 Giờ

Hình 9. Lịch sử thiết bị

Khác với tài liệu ghi chép trên giấy hay trên file tài liệu, phần mềm cung cấp lịch sử thiết bị không chỉ trên toàn thiết bị mà còn cho phép xuất lịch sử của từng bộ phận của thiết bị, giúp giảm thời gian tìm kiếm thông tin cần xem xét.



Another way of management

Để biết thêm chi tiết về Vietsoft Ecomaint cũng như khai thác các tài liệu liên quan đến bảo trì vui lòng truy cập vào website:

[www.vietsoft.com.vn](http://www.vietsoft.com.vn)

Hoặc liên hệ với chúng tôi:

Công ty TNHH Phần Mềm Nam Việt  
(Vietsoft Co., Ltd)

91 Nguyễn Trọng Lợi, P.4, Q.Tân Bình, TP. HCM

ĐT: (+848) 38 119 007; Fax: (+848) 38 112 750

Email: [sales@vietsoft.com.vn](mailto:sales@vietsoft.com.vn)

