## CÔNG TY TNHH VINA FOAM VIỆT NAM

Lô IN 9.2, đường số 4, KCN VSIP Hải Dương,
xã Cẩm Điền, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương

024 730 62802

vinafoam.vn


VINAFOAM

www.vinafoam.vn



## CÔNG TY TNHH VINA FOAM VIỆT NAM

*VINA FOAM VIETNAM CO., LTD*

VINAFOAM Việt Nam là doanh nghiệp tiên phong sản xuất các sản phẩm về Chất tạo bọt chữa cháy và Bình chữa cháy theo tiêu chuẩn Châu Âu

vinafoam.vn




# MỤC LỤC

## I VỀ CHÚNG TÔI VINAFOAM


VỀ CHÚNG TÔI VINAFOAM 04
TẦM NHÌN - SỨ MỆNH - GIÁ TRỊ CỐT LÕI 04
SẢN PHẨM 05
DỊCH VỤ 05
NGHIÊN CỨU & PHÁT TRIỂN 07
THỊ TRƯỜNG, MẠNG LƯỚI 07


## II CÁC SẢN PHẨM CỦA VINAFOAM


CHẤT TẠO BỌT CHỮA CHÁY 09
Chất tạo bọt chữa cháy là gì 09
Nguyên lý dập cháy của bọt chữa cháy 10
Nguyên lý tạo màng 11
Phân loại bọt chữa cháy 12 - 13
Các sản phẩm chất tạo bọt chữa cháy của VinaFoam 14 - 19
BÌNH CHỮA CHÁY 20
Bình chữa cháy là gì 20
Đặc điểm nổi bật của bình chữa cháy 21
Các sản phẩm bình chữa cháy của VinaFoam 23 - 27


**WELCOME TO VINAFOAM**

vinafoam.vn



# VỀ CHÚNG TÔI VINAFOAM

**VINAFOAM Việt Nam** là doanh nghiệp tiên phong sản xuất các sản phẩm về Chất tạo bọt chữa cháy và Bình chữa cháy theo tiêu chuẩn Châu Âu, xử lý đa dạng các trường hợp hoả hoạn khác nhau trong các lĩnh vực: Công nghiệp, kho bãi, khai thác dầu khí, công nghiệp hoá dầu, hàng hải, hàng không, vận tải, dân dụng,…

Sản phẩm của VINAFOAM là dòng sản phẩm chất lượng cao, thân thiện với môi trường, được kiểm định nghiêm ngặt từ khâu sản xuất đến khâu giao hàng. VINAFOAM cam kết trở thành một trong các doanh nghiệp hàng đầu về lĩnh vực sản xuất chất tạo bọt chữa cháy và Bình chữa cháy.

## TẦM NHÌN

Trở thành doanh nghiệp sản xuất và cung cấp hàng hoá, dịch vụ hàng đầu trong lĩnh vực Phòng cháy chữa cháy – Cứu nạn cứu hộ.

## SỨ MỆNH

Tạo ra các sản phẩm chất lượng cao, thân thiện với môi trường, mang lại phúc lợi cho xã hội, dẫn đầu xu hướng đưa hàng Việt Nam chất lượng cao ra thị trường quốc tế.

## GIÁ TRỊ CỐT LÕI

Yếu tố con người: Lấy con người làm nền tảng cho sự phát triển của Công ty " Luôn tôn trọng, phát huy tối đa tiềm năng của từng cá nhân".



# SẢN PHẨM

**CHẤT TẠO BỌT CHỮA CHÁY**



**BÌNH CHỮA CHÁY**




# DỊCH VỤ

- Phát triển các loại chất tạo bọt chữa cháy và bình chữa cháy đặc biệt được thiết kế riêng cho nhu cầu cụ thể của khách hàng.
- Thực hiện các khoá học đào tạo về sản phẩm .
- Tư vấn kỹ thuật toàn diện trước và sau bán hàng
- Thực hiện các bài kiểm tra thí nghiệm dập lửa theo yêu cầu cụ thể của khách hàng.
- Kiểm tra chất lượng hàng năm của các kho chứa chất tạo bọt cô đặc và bình chữa cháy

## ■ NGHIÊN CỨU & PHÁT TRIỂN



Tất cả sản phẩm của Vinafoam được thiết kế và nghiên cứu thông qua quá trình sản xuất được thực hiện bởi phòng thí nghiệm tại nhà máy, nơi những phương pháp và công nghệ phân tích mới nhất được sử dụng. VinaFoam luôn theo sát thị trường với những yêu cầu cụ thể của sản phẩm để tiếp tục đổi mới và điều chỉnh trong thời gian ngắn nhất, đồng thời duy trì kết nối chặt chẽ với khách hàng, các đại lý và các cơ quan chức năng kiểm tra sản phẩm. Để duy trì sự ổn định và phát triển các sản phẩm mới, những kỹ sư và chuyên gia hoá học của chúng tôi không ngừng cải tiến, tiếp tục nghiên cứu nguồn nguyên vật liệu và công nghệ mới.

## ■ THỊ TRƯỜNG, MẠNG LƯỚI



# CÁC SẢN PHẨM CỦA VINAFOAM





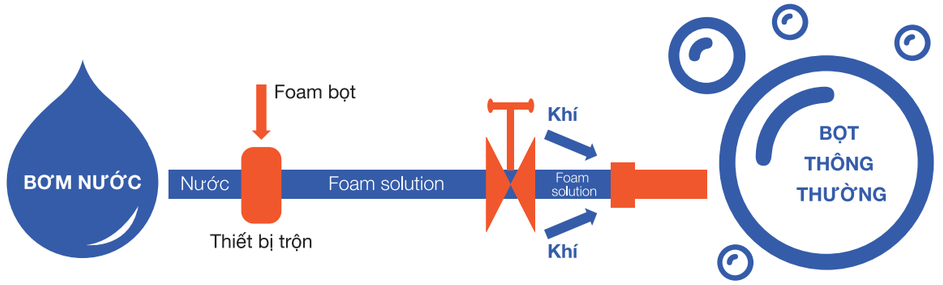

# CHẤT TẠO BỌT CHỮA CHÁY

## ■ CHẤT TẠO BỌT CHỮA CHÁY LÀ GÌ ?

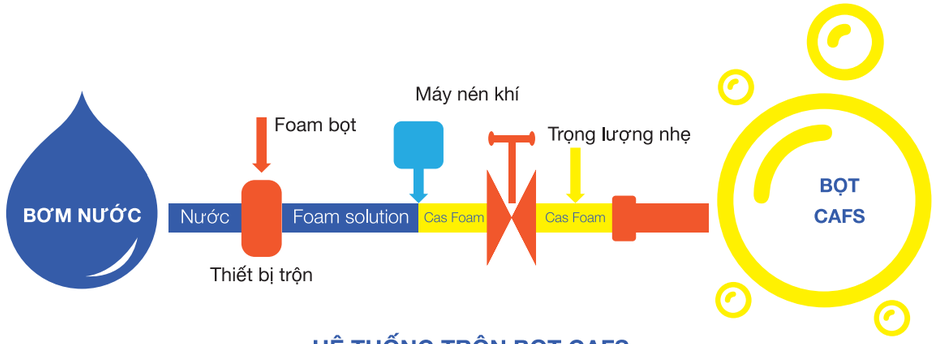
Foam chữa cháy hay bọt chữa cháy được hình thành thông qua một hệ thống trộn theo một tỷ lệ nhất định giữa nước và chất tạo bọt chữa cháy cô đặc.

Tỷ lệ trộn thường được cài đặt sẵn trong bộ trộn hoặc hệ thống máy bơm có thể điều chỉnh tuỳ chọn giữa 0,1% và 6%. Đối với hệ thống trộn bọt CAFS (trộn bọt khí nén) tỷ lệ sử dụng thường dưới 1%.

Nước và chất tạo bọt chữa cháy cô đặc sau khi hoà lẫn với nhau tạo thành dung dịch bọt chữa cháy.
Dung dịch bọt chữa cháy và không khí sau khi qua hệ thống trộn tạo thành foam/bọt chữa cháy (là các hạt bong bóng trắng dính liền).




HỆ THỐNG TRỘN BỌT VÒNG QUAY




HỆ THỐNG TRỘN BỌT CAFS

## NGUYÊN LÝ DẬP CHÁY CỦA BỌT CHỮA CHÁY

Quá trình cháy được cấu tạo bởi 3 nguyên tố: oxy, nhiệt độ và nhiên liệu. Theo góc độ của hoá học, quá trình cháy là quá trình liên tục, nhiên liệu bị phân huỷ thành các gốc tự do dưới tác động của nhiệt, các gốc tự do này khi tiếp xúc với oxy sinh ra nhiệt và nhiệt lại phân huỷ nhiên liệu. Để dập cháy, nhiên liệu phải được cách ly khỏi oxy hoặc được làm lạnh dưới nhiệt độ cháy. Chính xác đây là nguyên lý dập cháy của foam. Các cơ chế sau đây được áp dụng khi sử dụng foam chữa cháy :

- Cơ chế cách ly
- Cơ chế làm lạnh
- Cơ chế bao phủ
- Cơ chế đàn áp
- Cơ chế cách nhiệt







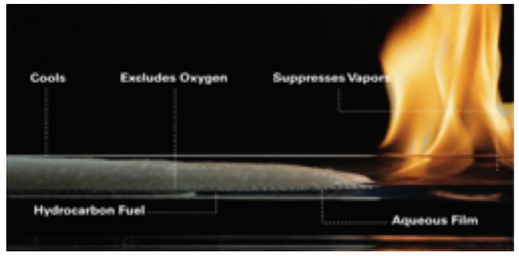
## NGUYÊN LÝ TẠO MÀNG

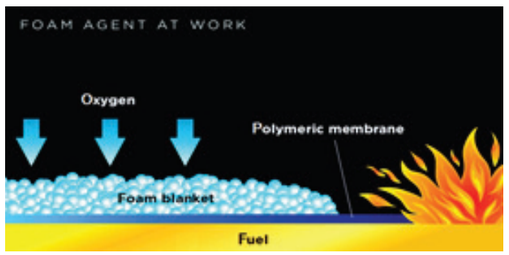
### MÀNG NƯỚC (CƠ CHẾ AFFF)

Màng nước được tạo ra khi sử dụng chất tạo bọt chữa cháy chứa flo dập tắt đám cháy nhiên liệu hydrocarbon không phân cực (không tan trong nước như xăng, dầu, heptan, …). Với một lớp màng nước mỏng nổi bên trên lớp nhiên liệu cháy và ở dưới lớp bong bóng của bọt chữa cháy tạo khả năng lan truyền tuyệt hảo cùng với tính năng dập cháy và chống cháy lại hiệu quả.

### MÀNG POLYMER (CƠ CHẾ AR-AFFF)

Màng nước được tạo ra khi dập tắt đám cháy nhiên liệu hydrocarbon phân cực (tan trong nước như rượu, cồn, este …). Một lớp màng polymer được tạo ra nối bên trên lớp nhiên liệu cháy và ngăn cách lớp bọt khỏi chất lỏng phá huỷ foam.



# PHÂN LOẠI BỌT CHỮA CHÁY

## Phân loại chất tạo bọt chữa cháy theo độ nở

Độ nở (tỷ lệ giãn nở) là tỷ số giữa thể tích của bọt thành phẩm được tạo ra so với thể tích của dung dịch nước trộn với chất tạo bọt chữa cháy.

### Bọt Độ Nở Thấp

Độ nở : <20

Ứng dụng : bọt độ nở thấp thường được sử dụng trong các đám cháy trên diện rộng như trong các kho chứa xăng dầu, nhà máy lọc dầu, sân bay và tàu vận chuyển. Bọt độ nở thấp có hạt bong bóng nhỏ, mịn, đặc và nặng. Màng bọt ổn định mang đến một lớp vỏ bọc chắc chắn, khả năng chảy tốt, lan nhanh trên nhiên liệu và bám vào bề mặt theo chiều thẳng đứng. Hơn nữa, tỷ lệ nước cao đảm bảo hiệu quả làm mát đáng kể. Bọt độ giãn nở thấp không nhạy cảm với các điều kiện khí quyển như gió hoặc mưa.



### Bọt Độ Nở Trung Bình

Độ nở : ≥ 20 đến <200

Ứng dụng : bọt độ nở trung bình thường được sử dụng cho lực lượng cảnh sát phòng cháy chữa cháy trong thành phố, cho bề mặt cháy nhỏ như tai nạn giao thông đường bộ, lưu trữ dung môi hoặc để kiểm soát sự cố tràn hoá chất nguy hiểm. Một lượng lớn bọt thành phẩm được tạo ra với lượng tối thiểu dung dịch chất tạo bọt chữa cháy và trong thời gian dập cháy ngắn. Lớp bọt dày nhanh chóng lan rộng phía trên nhiên liệu, ngăn cách nhiên liệu với nguồn cung cấp oxy để dập lửa.



### Bọt Độ Nở Cao

Độ nở : ≥ 200

Ứng dụng : Bọt độ nở cao được sử dụng trong các đám cháy xảy ra tại khu vực kín với các bề mặt có khối lượng lớn được kéo và lấp đầy các khoang như nhà kho, hầm chứa, nhà chứa máy bay hoặc phòng động cơ máy bơm trên tàu. Chỉ cần sử dụng một lượng nhỏ nước có thể tạo ra lượng bọt rất lớn trong thời gian ngắn để dập tắt đám cháy. Ở bọt độ nở cao, bong bóng rất nhẹ và lớn, chúng chứa một tỷ lệ không khí cao. Bọt độ giãn nở cao không thích hợp để sử dụng ngoài trời. Hệ thống chữa cháy bọt độ nở cao phải được lắp đặt tại khu vực tiềm ẩn đám cháy.



## Phân loại bọt chữa cháy theo ứng dụng

Tùy theo các trường hợp sử dụng, bọt chữa cháy được phân ra nhiều loại, ứng dụng cho các trường hợp khác nhau



Lĩnh vực xăng dầu công nghiệp



Sân bay hàng không



Hàng hải



Lực lượng CS PCCC



Chữa cháy rừng



Bọt diễn tập

## CHẤT TẠO BỌT CHỮA CHÁY AFFF

**Đặc điểm:** Chất tạo bọt chữa cháy cô đặc AFFF được tạo ra từ hỗn hợp chất hoạt động bề mặt gốc flo và chất hoạt động bề mặt gốc hydrocacbon cùng với các dung môi và phụ gia tính năng khác. Dung dịch bọt tạo được có khả năng hình thành lớp màng nước trên hầu hết các bề mặt nhiên liệu không phân cực, không hoà tan trong nước như xăng, dầu, heptan …

**Ứng dụng:** Là chất tạo bọt được tạo ra từ chất hoạt động bề mặt chứa Flo, sử dụng để dập cháy các đám cháy nhiên liệu hydrocacbon và các đám cháy thông thường, sử dụng phù hợp với nước mặn, nước ngọt và nước lợ. Cũng có thể trộn trước để phù hợp với việc bảo quản và hệ thống chữa cháy.

| Sản phẩm | OLAS 05 | OLAS 1 | OLAS 3 | OLAS 6 | LAGO V3F | LAGO V6F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tỉ lệ trộn | 0,5% | 1% | 3% | 6% | 3% | 6% |
| Màu sắc | Vàng cam | Vàng cam | Màu vàng | Màu vàng | Vàng nhạt | Vàng nhạt |
| Tỷ trọng 20°C | 1,08 ± 0,01 | 1,04 ± 0,01 | 1,02 ± 0,01 | 1,015 ± 0,01 | 1,01 ± 0,01 | 1,006 ± 0,01 |
| pH 25°C | 8,0 ± 0,5 | 8,0 ± 0,5 | 8,0 ± 0,5 | 8,0 ± 1,0 | 7,0 ± 1,0 | 7,0 ± 1,0 |
| Độ nhớt ở 20°C | < 30 | < 20 | < 5 | < 5 | < 5 | < 5 |
| Điểm đông đặc | ≤ - 17°C | ≤ -8°C | ≤ - 5°C | ≤ - 1°C | ≤ - 1°C | ≤0 °C |
| Sức căng bề mặt 20 °C, mN/m | 16,5 ± 0,5 | 16,5 ± 0,5 | 16,5 ± 0,5 | 16,5 ± 0,5 | 15,5 ± 1,5 | 15,5 ± 1,5 |
| Độ giãn nở | Giãn nở thấp ≥ 6,5 | Giãn nở thấp ≥ 7,0 | Giãn nở thấp ≥ 7,0 | Giãn nở thấp≥ 7,0 | Giãn nở thấp ≥ 7,0 | Giãn nở thấp ≥ 7,0 |
| Thời gian tiết nước 25% | ≥ 2’00” | ≥ 2’30” | ≥ 2’30” | ≥ 2’30” | ≥ 1’30” | ≥ 1’30” |
| Tiêu chuẩn đáp ứng | EN 1568-3, ICAO level B, TCVN 7278-1 | EN 1568-3, ICAO level B, TCVN 7278-1 | EN 1568-3, ICAO level B, TCVN 7278-1 | EN 1568-3, ICAO level B, TCVN 7278-1 | TCVN 7278-1 | TCVN 7278-1 |
| Bảo quản | 0°C đến 50°C | | | | | |
| Thời hạn sử dụng | 10 năm trở lên | | | | | |
| Vật liệu chứa tương thích | SUS 304, SUS 316 | | | | | |







## CHẤT TẠO BỌT CHỮA CHÁY AR-AFFF

**Đặc điểm:** Chất tạo bọt chữa cháy AR-AFFF được tạo ra từ chất hoạt động bề mặt chứa flo và chất hoạt động bề mặt gốc hydrocacbon, polyme trọng lượng phân tử cao cùng với nhiều dung môi khác. Dung dịch từ bọt có khả năng hình thành lớp màng trên hầu hết các bề mặt nguyên liệu hydrocacbon bề mặt nhiên vật liệu phân cực hòa tan trong nước như dung môi gốc rượu, aceton …

**ứng dụng:** Công nghiệp hóa chất, dầu khí và hóa dầu công nghiệp, hàng không, hàng hải, công nghiệp nhựa, công nghiệp tái chế

| Sản phẩm | OLAS 13 | OLAS 33 | OLAS 36 | OLAS 66 | AQUA 33 | AQUA 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tỉ lệ trộn | - 1% cho đám cháy hydrocarbon (xăng dầu, heptan,…)<br>- 3% cho đám cháy cho dung môi phân cực (cồn, rượu) | - 3% cho đám cháy hydrocarbon (xăng dầu, heptan,…)<br>- 3% cho đám cháy cho dung môi phân cực (cồn, rượu) | - 3% cho đám cháy hydrocarbon (xăng dầu, heptan,…)<br>- 6% cho đám cháy cho dung môi phân cực (cồn, rượu) | - 6% cho đám cháy hydrocarbon (xăng dầu, heptan,…)<br>- 6% cho đám cháy cho dung môi phân cực (cồn, rượu) | - 3% cho đám cháy hydrocarbon (xăng dầu, heptan,…)<br>- 3% cho đám cháy cho dung môi phân cực (cồn, rượu) | - 3% cho đám cháy hydrocarbon (xăng dầu, heptan,…)<br>- 6% cho đám cháy cho dung môi phân cực (cồn, rượu) |
| Màu sắc | Màu vàng cam | Màu vàng cam | Màu vàng nhạt | Màu vàng nhạt trong suốt | Màu vàng nhạt | Màu vàng nhạt |
| Tỉ trọng,20°C | 1,035 ± 0,01 | 1,03 ± 0,01 | 1,025 ± 0,01 | 1,02 ± 0,01 | 1,035 ± 0,01 | 1,030 ± 0,01 |
| pH, 25 °C | 8,0 ± 0,5 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 |
| Độ nhớt ở 20°C | 50-70 | 70-90 | 50-70 | 30-50 | 100-120 | 80-100 |
| Điểm đông đặc | ≤ - 10°C | ≤ - 5°C | ≤ - 1°C | ≤ 0°C | ≤ - 6°C | ≤ - 2°C |
| Sức căng bề mặt, 20 oC, mN/m | 16,5 ± 0,5 | 16,5 ± 0,5 | 16,5 ± 0,5 | 16,5 ± 0,5 | < 30 | < 30 |
| Độ giãn nở | Giãn nở thấp >7 | Giãn nở thấp >7 | Giãn nở thấp >7 | Giãn nở thấp ≥ 6,5 | Giãn nở thấp >7 | Giãn nở thấp ≥ 6,5 |
| Thời gian tiết nước 25% | ≥ 8’ | ≥ 7’ | ≥ 8’ | ≥ 7’ | ≥ 10’ | ≥ 10, |
| Tiêu chuẩn đáp ứng | TCVN 7278-3 | TCVN 7278-3 | TCVN 7278-3 | TCVN 7278-3 | TCVN 7278-3 | TCVN 7278-3 |
| Bảo quản | 0°C to 50°C | 0°C to 50°C | 0°C to 50°C | 0°C to 50°C | 0°C to 50°C | 0°C to 50°C |
| Thời hạn sử dụng | 10 năm trở lên | | | | | |
| Vật liệu chứa tương thích | SUS 304, SUS 316 | | | | | |





## CHẤT TẠO BỌT TỔNG HỢP KHÔNG CHỨA FLO

**Đặc điểm:** Chất tạo bọt tổng hợp không chứa Fluor có độ nhớt thấp, được dùng để dập tắt đám cháy loại B (nhiên liệu gốc Hydrocarbon) và đám cháy loại A. Thành phần là dung môi hữu cơ, các chất hoạt động bề mặt gốc hydrocarbon và các chất phụ gia tính năng khác, không chứa bất cứ hợp chất hữu cơ có gốc halogen nào, sản phẩm bọt cô đặc hay dung dịch bọt có thể dễ dàng phân hủy sinh học và thân thiện với môi trường.

**Ứng dụng:** Đám cháy loại A, loại B (đám cháy hydrocarbon).

| Sản phẩm | UNIFOAM 3 | UNIFOAM 6 | SELVA 3 | SELVA 6 | MED-X1 | HF-X2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tỉ lệ trộn | 3% | 6% | 3% | 6% | 3% | 2% |
| Màu sắc | Vàng nhạt | Vàng nhạt | Vàng | Vàng | Vàng nhạt | Vàng nhạt |
| Tỷ trọng, 20°C | 1,015 ± 0,01 | 1,008 ± 0,01 | 1,035 ± 0,01 | 1,017 ± 0,01 | 1,02 ± 0,01 | 1,05 ± 0,01 |
| pH, 25 °C | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 0,1 |
| Độ nhớt ở 20°C | < 5 | < 5 | < 10 | < 5 | ≤ 5 | ≤ 30 |
| Điểm đông đặc | ≤ - 5°C | ≤ - 1°C | ≤ - 4°C | ≤ 0°C | ≤ - 5°C | ≤ - 5°C |
| Sức căng bề mặt, 20°C, mN/m | ≤ 30 | ≤ 30 | ≤ 30 | ≤ 30 | ≤ 30 | ≤ 30 |
| Độ giãn nở thấp | > 7 | > 7 | ≥ 7 | ≥ 7 | 7-10 | |
| Độ giãn nở trung bình | - | - | - | - | 20-80 | - |
| Độ giãn nở cao | - | - | - | - | - | ≥ 250 |
| Thời gian tiết nước 25% | ≥ 4'00" | ≥ 4'00" | ≥ 6'30" | ≥ 6'30" | >2'30" | ≥ 5' |
| Tiêu chuẩn đáp ứng | TCVN 7278-1 | TCVN 7278-1 | TCVN 7278-1 | TCVN 7278-1 | TCVN 7278-1 | TCVN 7278-1 |
| Bảo quản | 0°C đến 50°C | 0°C đến 50°C | 0°C đến 50°C | 0°C đến 50°C | 0°C đến 50°C | -5°C đến 50°C |
| Thời hạn sử dụng | 10 năm trở lên | | | | | |
| Vật liệu chứa tương thích | SUS 304, SUS 316 | | | | | |





## CHẤT TẠO BỌT CHỮA CHÁY CLASS A/CAFS

**Đặc điểm:** Chất tạo bọt chữa cháy Class A/CAFS không chứa bất kỳ chất halogen như flo, silicon. Với khả năng thấm ướt tuyệt vời và tỷ lệu pha trộn thấp giúp chất tạo bọt chữa cháy này đi sâu vào các vật liệu cháy (gỗ, than đá, nhựa, giấy...) và gia tăng hiệu quả dập cháy, chống cháy lại.

Chất tạo bọt đặc biệt phù hợp với thiết kế cho hệ thống bọt khí nén (CAFS) với những hạt bong bóng đều nhau, hiệu quả cao ở cả chế độ ướt và khô tạo nên đặc tính đặc biệt cho công nghệ chữa cháy.

**Ứng dụng:** Chất tạo bọt chữa cháy Class A có khả năng thấm ướt tuyệt vời, sử dụng ở tỷ lệ trộn thấp (dưới 1%) cho phép khả năng dập cháy và chống cháy hoàn hảo, đặc biệt đối với đám cháy loại A (củi, gỗ, giấy, nhựa, than...). Chất tạo bọt này còn được thiết kế đặc biệt cho hệ thống chữa cháy khí nén thế hệ mới (CAFS, 1/7) cho ra các hạt bọt trắng li ti đều nhau sử dụng ở cả chế độ khô và ướt

| Sản phẩm | AQUA 1 | AQUA 05 |
|---|---|---|
| Tỉ lệ trộn | 1% | 0,5% |
| Màu sắc | Màu vàng | Màu vàng |
| Tỷ trọng | 1,10 ± 0,01 | 1,09 ± 0,05 |
| pH | 8,0 ± 1,0 | 8,0 ± 1,0 |
| Độ nhớt ở 20°C | < 50 | < 70 |
| Điểm đông đặc | ≤ - 15°C | ≤ - 17°C |
| Sức căng bề mặt, 20°C, mN/m | ≤ 30 | ≤ 30 |
| Độ giãn nở | Thấp (1%) ≥ 7,tb (3%) ≥ 100, cao (3%) ≥ 300 | Giãn nở thấp > 7,5 |
| Thời gian tiết nước 25% | ≥ 5'00" | ≥ 7'00" |
| Tiêu chuẩn đáp ứng | EN 1568-1, EN 1568-3, TCVN 7278-1, ICAO level B | EN 1568-3 và TCVN 7278-1 |
| Bảo quản | - 10°C đến + 50°C | - 10°C đến + 50°C |
| Thời hạn sử dụng | 10 năm trở lên | |
| Vật liệu chứa tương thích | SUS 304, SUS 316 | |



## CHẤT TẠO BỌT CHO BÌNH CHỮA CHÁY

Chúng tôi cung cấp nhiều loại chất tạo bọt chữa cháy đa dạng với các phạm vi ứng dụng khác nhau, được sử dụng như một dung dịch không pha loãng trong bình chữa cháy và hệ thống chữa cháy nhỏ. Tuỳ thuộc vào mục đích sử dụng, các sản phẩm này được thiết kế cho các cấp độ cháy A,B và F/K. Ưu điểm của sản phẩm này là hiệu suất cao, khả dụng ngay lập tức trong trường hợp hoả hoạn và sử dụng lâu dài.

### CHẤT TẠO BỌT CHO BÌNH CHỮA CHÁY LOẠI A/B

Chất tạo bọt cho bình chữa cháy loại A/B là một chất phụ gia được tạo thành từ chất hoạt động bề mặt chứa flo, dung môi và muối mang đến một giải pháp hiệu quả thích hợp với nhiều loại đầu phun khác nhau. Để đạt được hiệu quả cấp độ A (đám cháy chất rắn), dung dịch cần có khả năng thấm ướt tuyệt vời (trên bề mặt và dưới bề mặt nhiên liệu). Để đạt được hiệu quả cấp độ B (đám cháy chất lỏng), dung dịch cần có khả năng kiểm soát tốt đám cháy và tạo màng bao phủ bề mặt nhiên liệu cháy.

**Đặc tính vật lý**

- Màu sắc : vàng trong
- Tỷ trọng (g/cm3) : 1,025 ± 0,01
- Độ pH : 8,0 ± 1,0
- Độ nhớt (mPa.s) : 20°C : < 10
- 0°C : < 20
- Sức căng bề mặt: 16,5 ± 0,5

**Bảo quản và bảo hành**

- Nhiệt độ bảo quản : 0°C đến 50°C
- Thời hạn sử dụng : tối thiểu 4 năm

### CHẤT TẠO BỌT CHO BÌNH CHỮA CHÁY LOẠI F/K

Đối với các đám cháy nhà bếp/dầu ăn, chúng tôi thiết kế một loại công thức đặc biệt từ gốc giấm thân thiện với môi trường và con người. Chất tạo bọt cho bình bếp được tạo thành từ các chất phụ gia, chất hoạt động bề mặt và muối hữu cơ.






## CHẤT TẠO BỌT SỬ DỤNG ĐÀO TẠO/KIỂM TRA

Chất tạo bọt sử dụng đào tạo/kiểm tra giúp cho người sử dụng có thể vận hành, đào tạo và thử nghiệm lắp đặt thiết bị. Các chất tạo bọt này đặc biệt thân thiện với môi trường và hoàn toàn có thể phân huỷ sinh học.

| BỌT ĐÀO TẠO / KIỂM TRA 3% / 6% | | |
|---|---|---|
| Cảm quan | Chất lỏng trong suốt màu vàng cam | |
| Tỷ trọng, 20°C | 1.02 ± 0.02 | |
| pH, 25°C | 7.5 ± 0.5 | |
| Độ nhớt, 20°C | < 10 mPa.s | |
| Điểm đông đặc | < 0°C | |
| Sức căng bề mặt, 20°C | < 30 mN/m | |
| Tỷ lệ trộn | 3% | 6% |
| Độ nở | > 6.0 | > 7.0 |
| Thời gian tiết nước 25% | > 1'30" | > 2'00" |



****Lưu ý: loại bọt này không thích hợp cho các hoạt động dập lửa.*

Chất tạo bọt sử dụng cho đào tạo được thiết kế để phục vụ cho việc hướng dẫn sử dụng các thiết bị phương tiện phòng cháy chữa cháy, công thức được tạo ra để hạn chế tác động môi trường đến mức thấp nhất. Các chất phục vụ đào tạo hoàn toàn phân huỷ trong môi trường.



# BÌNH CHỮA CHÁY

Bình chữa cháy là một thiết bị phòng cháy chữa cháy tích cực được sử dụng để dập tắt hoặc kiểm soát các đám cháy nhỏ thường xảy ra trong các tình huống khẩn cấp. Bình có cấu tạo hình trụ, vỏ được đúc bằng thép và thường được sơn màu đỏ. Thành phần chữa cháy là bột khô, bọt foam, nước hoặc khí chứa trong bình. Cụm van làm bằng hợp kim đồng có cấu tạo kiểu vặn một chiều hay kiểu vặn lò xo nén một chiều.
Bình chữa cháy có thể chia làm nhiều loại khác nhau dựa vào từng tiêu chí.




| Loại | Đám cháy loại A | Đám cháy loại B | Đám cháy loại C | Đám cháy loại D | Đám cháy điện | Đám cháy loại F | Ứng dụng |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vật liệu hữu cơ | Chất lỏng dễ cháy | Khí dễ cháy | Kim loại dễ cháy | Thiết bị điện | Dầu nấu ăn | |
| Bình chữa cháy dạng nước | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | - Trường học<br>- Bệnh viện<br>- Văn phòng<br>- Cửa hàng |
| Bình chữa cháy dạng bọt | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | - Căn hộ<br>- Bệnh viện<br>- Văn phòng<br>- Cửa hàng |
| Bình chữa cháy dạng bột | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | - Gara<br>- Xưởng hàn<br>- Lò hơi<br>- Nhà máy LPG |
| Bình chữa cháy CO2 | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | - Phòng máy chủ<br>- Văn phòng làm việc |
| Bình chữa cháy hóa chất ướt | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | - Nhà bếp<br>- Căn-tin |

## ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT CỦA BÌNH CHỮA CHÁY VINAFOAM

- **Bình chữa cháy của Vinafoam được sản xuất theo tiêu chuẩn Châu Âu.**
- **Thân bình được dập liền nguyên khối ngăn chặn tối đa hiện tượng giảm áp. Lớp sơn bền bỉ, vượt trội.**
- **Toàn bộ sản phẩm được kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất đạt tiêu chuẩn TCVN 7026 và EN3.**
- **Đa dạng các dải sản phẩm.**
- **Phụ kiện chính hãng, tem truy xuất nguồn gốc, chống hàng giả.**
- **Thiết kế thân thiện với người dùng, giao diện trực quan, thao tác dễ dàng.**








# CÁC SẢN PHẨM BÌNH CHỮA CHÁY CỦA VINAFOAM



| THÔNG SỐ | BÌNH CHỮA CHÁY MINI | BÌNH CHỮA CHÁY GỐC NƯỚC | | BÌNH CHỮA CHÁY BỘT ABC | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Model | VF1 | VF6 | VF9 | VP1 | VP3 | VP4 | VP6 | VP8 | VP9 |
| Tổng khối lượng bình (kg) | ~2 | ~10 | ~15 | ~2 | ~5,5 | ~7 | ~10 | ~13 | ~15 |
| Thành phần | Dung dịch bọt chữa cháy pha sẵn | Dung dịch bọt chữa cháy pha sẵn | Dung dịch bọt chữa cháy pha sẵn | $NH_4H_2PO_4$ | $NH_4H_2PO_4$ | $NH_4H_2PO_4$ | $NH_4H_2PO_4$ | $NH_4H_2PO_4$ | $NH_4H_2PO_4$ |
| Lượng nạp chất chữa cháy | 950ML | 6L | 9L | 1kg | 3kg | 4kg | 6kg | 8kg | 9kg |
| Áp suất vận hành (bar) | 8 ~ 12 | 11 ~ 13 | 11 ~ 13 | 11 ~ 13 | 12 ~ 14 | 12 ~ 14 | 12 ~ 14 | 12 ~ 14 | 12 ~ 14 |
| Áp suất thử (bar) | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Thời gian phun có hiệu quả (s) | 25 | 92 | 128 | 8 | 13 | 18 | 26 | 32 | 36 |
| Tầm phun hiệu quả (m) | 3 ~ 6 | 5 ~ 8 | 5 ~ 7 | 5 ~ 7 | 4 ~ 8 | 4 ~ 8 | 4 ~ 8 | 4 ~ 8 | 4 ~ 8 |
| Phạm vi nhiệt độ sử dụng (°C) | +5 ~+60 | +5 ~ +60 | +5 ~ +60 | -10 ~ +60 | -10 ~ +60 | -10 ~ +60 | -10 ~ +60 | -10 ~ +60 | -10 ~ +60 |
| Công suất chữa cháy | 0,5A 8B 5F | 1A 55B | 2A 89B | 1A 21B | 2A 55B | 2A 55B | 3A 89B | 4A 144B | 4A 144B |
| Tiêu chuẩn áp dụng | TCVN 13260:2021 | TCVN 7026:2013 | TCVN 7026:2013 | TCVN 7026:2013 | TCVN 7026:2013 | TCVN 7026:2013 | TCVN 7026:2013 | TCVN 7026:2013 | TCVN 7026:2013 |

## BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY DẠNG BỘT

### Giới thiệu chung

Bình chữa cháy dạng bọt là bình chữa cháy đa năng thích hợp để dập các đám cháy chất rắn loại A và đám cháy chất lỏng loại B. Bình chữa cháy dạng bọt sử dụng chất tạo bọt chữa cháy AFFF 3% là sự pha trộn của chất hoạt động bề mặt perfluorinated và hydrocacbon. Nó cho phép hình thành một màng nước có khả năng lan truyền trên bề mặt của nhiên liệu đang cháy, ngăn cản sự sản sinh hơi và niêm phong bề mặt từ oxy giúp dập tắt đám cháy hiệu quả và ngăn cháy trở lại.



- Sử dụng với đám cháy loại A, B
- Gọn gàng khi bố trí, thuận tiện khi vận hành
- Hiệu quả dập cháy tin cậy
- Đạt chứng nhận TCVN và EN
- Đa dạng mẫu mã: 1L, 6L, 9L & 12L

**Ứng dụng**

- Kho, nhà xưởng chứa xăng dầu, hoá chất
- Garage oto, sân bay
- Khu vực bếp ăn, nhà hàng, khách sạn
- Trạm điện, cây xăng









- Hiệu quả dập cháy tin cậy: Sử dụng dung dịch chữa cháy tiêu chuẩn châu Âu và hệ thống kiểm tra chất lượng nghiêm ngặt đảm bảo hiệu quả dập cháy tối ưu. Đặc biệt hiệu quả với các đám chất lỏng.
- Vận hành đơn giản và thân thiện: Hệ thống tay cầm với chốt an toàn tiện lợi cho phép kích hoạt bình chữa cháy trong thời gian ngắn nhất, thao tác chữa cháy thuận tiện nhất.
- Kiểm tra áp suất đơn giản: Đồng hồ đo áp suất được thiết kế với vùng chỉ thị áp suất an toàn chính xác, dễ theo dõi và kiểm tra thường xuyên, đảm bảo bình chữa cháy luôn ở trạng thái sẵn sàng hoàn hảo.
- Hệ thống kiểm soát chất lượng: Đi kèm với chứng nhận ISO 9001, TCVN và CE. Toàn bộ sản phẩm được kiểm tra dò rỉ và khả năng chịu áp suất cao theo tiêu chuẩn nghiêm ngặt.
- Dễ dàng vệ sinh sau khi sử dụng
- An toàn và thân thiện với môi trường.
- Bảo hành: 2 năm cho toàn bộ sản phẩm bình chữa cháy dạng bọt



## BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY DẠNG BỘT

### Giới thiệu chung

Bình chữa cháy dạng bột là sản phẩm bình chữa cháy sử dụng bột chữa cháy với thành phần chính là Mono Amoni Photphat (M.A.P hay bột ABC); thích hợp sử dụng với các đám cháy chất rắn (vải, gỗ…), các đám cháy chất lỏng (xăng dầu,..) và đám cháy khí. Thân bình sử dụng thép các bon thấp cán nguội với khả năng chịu áp tốt nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình bảo quản và sử dụng. Bột chữa cháy ABC, là sự kết hợp mono amoni photphat (MAP) và amoni sunfat được phun ra thông qua cụm van nhờ tác động của khí đẩy Nitơ nạp sẵn có tác dụng kìm hãm phản ứng cháy, cách ly chất cháy với Oxy từ đó dập tắt đám cháy.

- Sử dụng với đám cháy loại A, B và C
- Gọn gàng khi bố trí, thuận tiện khi vận hành
- Hiệu quả dập cháy tin cậy
- Đạt chứng nhận TCVN và EN
- Đa dạng mẫu mã: 3kg, 4kg, 6kg, 8kg, 9kg & 12kg



**Ứng dụng**

- Kho, nhà xưởng chứa xăng dầu, hoá chất
- Garage oto, sân bay
- Khu vực bếp ăn, nhà hàng, khách sạn
- Trạm điện, cây xăng







- Hiệu quả dập cháy tin cậy: Mono Amoni Phosphate hàm lượng cao tối đa hóa khả năng chữa cháy. Và hệ thống kiểm tra chất lượng nghiêm ngặt đảm bảo hiệu quả dập cháy tối ưu.
- Vận hành đơn giản và thân thiện: Hệ thống tay cầm với chốt an toàn tiện lợi cho phép kích hoạt bình chữa cháy trong thời gian ngắn nhất, thao tác chữa cháy thuận tiện nhất.
- Kiểm tra áp suất đơn giản: Đồng hồ đo áp suất được thiết kế với vùng chỉ thị áp suất an toàn chính xác, dễ theo dõi và kiểm tra thường xuyên, đảm bảo bình chữa cháy luôn ở trạng thái sẵn sàng hoàn hảo.
- Hệ thống kiểm soát chất lượng: Đi kèm với chứng nhận ISO 9001, TCVN và CE. Toàn bộ sản phẩm được kiểm tra rò rỉ và khả năng chịu áp suất cao theo tiêu chuẩn nghiêm ngặt.
- Bảo hành: 3 năm cho toàn bộ sản phẩm bình chữa cháy dạng bột




## BÌNH CHỮA CHÁY XE ĐẨY

### Giới thiệu chung

Bình chữa cháy xe đẩy được thiết kế để chữa cháy cho các khu vực nhà xưởng, văn phòng làm việc, hầm giữ xe hay những khu vực có diện tích rộng lớn mà việc bố trí những bình chữa cháy xách tay nhỏ lẻ không thể đảm bảo được hiệu quả chữa cháy.

Bình chữa cháy xe đẩy có cấu tạo tương đối khác so với bình chữa cháy xách tay. Tuy nhiên về đặc tính cơ bản thì chúng hoàn toàn là giống nhau, chỉ khác ở kích thước và một số bộ phận. Cấu tạo của bình chữa cháy dạng xe đẩy bao gồm 5 bộ phận cơ bản đó là: Thân bình, cụm van bình, vòi phun (lăng phun), bánh xe di chuyển và cụm đỡ bình

Bình chữa cháy xe đẩy có ưu điểm là dung tích của bình lớn, chứa được nhiều hóa chất chữa cháy, được đặt trên khung giá đỡ và có bánh xe di chuyển một cách tiện lợi từ khu vực này sang khu vực khác mà không mất quá nhiều công sức.














## BÌNH CHỮA CHÁY THIẾT KẾ THEO YÊU CẦU

### Giới thiệu chung

Vinafoam là đơn vị tiên phong trong lĩnh vực sản xuất bình chữa cháy theo yêu cầu của khách hàng, đáp ứng các nhu cầu OEM, thiết kế với bộ nhận diện thương hiệu riêng, cho phép tuỳ biến về chất liệu vỏ bình, bộ phụ kiện đi kèm, thiết kế tem nhãn và quy cách đóng gói sản phẩm…

### Đặc điểm nổi bật

- Đa dạng về thiết kế, linh hoạt khi lựa chọn phụ kiện và cấu hình sản phẩm bình chữa cháy dạng bọt và dạng bột
- Đáp ứng tối đa về nhận diện thương hiệu, chất lượng, thiết kế, hiệu quả chi phí
- Hiệu quả dập cháy tin cậy
- Đạt chứng nhận TCVN và EN

**Ứng dụng**

- Nhãn hàng, thương hiệu sản phẩm phòng cháy, bảo hiểm…
- Hộ gia đình
- Cửa hàng, khách sạn, nhà hàng...
- Khu dân cư
- Văn phòng
- Công trình công cộng
- Garage và kho hàng

