



HƯỚNG DẪN GIẢM NHIỆT MÙA HÈ

CITY of BOSTON





CÁCH SỬ DỤNG HƯỚNG DẪN NÀY

Tài liệu này nêu rõ một số chiến lược dễ thực hiện mà Thành phố đang sử dụng để giữ cho cư dân mát mẻ trong các đợt nắng nóng gay gắt và trong suốt mùa hè. Đối với mỗi chiến lược, chúng tôi đã bao gồm hướng dẫn và mẹo để bạn có thể áp dụng cùng với các thành viên trong gia đình, hàng xóm và cộng đồng. Tài liệu này dành cho tất cả các tổ chức, bao gồm nhưng không giới hạn: các nhóm/câu lạc bộ, tổ chức phi lợi nhuận, hiệp hội khu phố, các tổ chức tôn giáo, cơ sở giáo dục, trường học và/hoặc doanh nghiệp.

Chúng tôi hy vọng rằng bằng cách chia sẻ những chiến lược giảm nhiệt này, bạn sẽ cùng chúng tôi xây dựng một Boston bền vững hơn!

Các chiến lược

- Lều Phun Sương Tạm thời
- Trạm Phun Sương Thụ động
- Trạm Phun Sương Kích Hoạt Bởi Người Dùng
 - Trạm Giảm Nhiệt Theo Mùa
 - Trạm Giảm Nhiệt Trong Nhà
- Tin Nhắn Nguồn Tài Nguyên Giảm Nhiệt

LỀU PHUN SƯƠNG TẠM THỜI



Rất tốt cho:

Các sự kiện ngoài trời kéo dài cả ngày mà bạn có thể cần bóng râm và phun sương!

Chi phí dự kiến:

Ngân sách khoảng \$300 - \$500 cho mỗi lều phun sương

Nhân sự:

→ Theo kinh nghiệm của chúng tôi, lều phun sương hoạt động tốt nhất khi có người theo dõi.

→ Xử lý như bạn làm với bất kỳ lều phun sương nào khác tại sự kiện.

→ Tùy thuộc vào loại lều đã mua, việc lắp đặt có thể được thực hiện với ít nhất một hoặc hai người.

Mẹo: Có sẵn các vòi xịt sương dự phòng, một số thương hiệu bền hơn những thương hiệu khác, nhưng thực tế một số vòi có thể bị hỏng. → Chúng tôi khuyên không nên để các vòi phun hoạt động trong nhiều ngày liên tục hoặc qua đêm.

→ Bạn nên sử dụng một vị trí gần nguồn nước uống được.

→ Hãy cân nhắc đặt lều trên bề mặt vững chắc. Nếu bạn lắp đặt lều trên cỏ, mặt đất có thể trở nên hơi ẩm ướt sau vài giờ sử dụng liên tục.

Các thành phần:

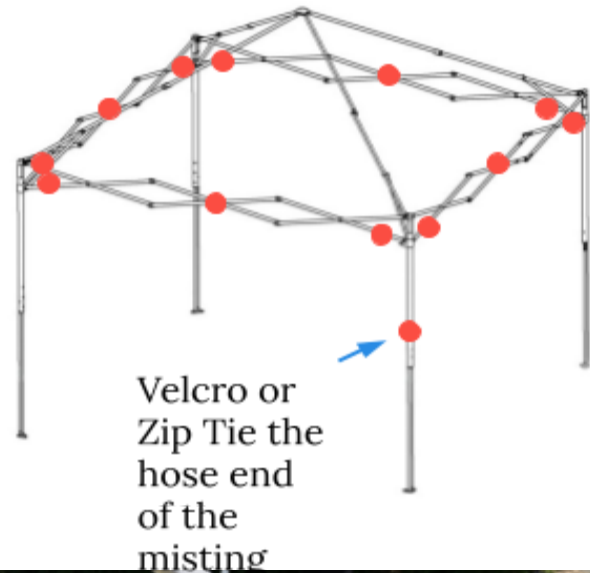
- Lều tạm thời 10ft x 10ft
- Dây phun sương
- Dây dính Velcro hoặc dây buộc
- Ống nước
- Cân nặng (20 pound mỗi chân):

Túi nước, túi cát, hoặc khối kim loại

- Chìa khóa kết nối nước
- Tùy chọn:
- Điều khiển van
- Bộ lọc nước

Các bước lắp đặt:

1. Chọn một vị trí gần nguồn nước sạch. Đảm bảo vị trí của bạn dễ tiếp cận với nhiều người sử dụng. Nếu ống nước chạy qua vỉa hè hoặc các lối đi khác, hãy sử dụng tấm trải có ADA để che phủ và tránh nguy cơ vấp ngã.
2. Lắp đặt lều theo hướng dẫn của sản phẩm.
3. Gắn dây phun sương vào khung lều bằng cách sử dụng dây dính Velcro hoặc dây buộc. Đảm bảo tất cả các vòi phun đều hướng vào bên trong.
 - a. Nếu đây là lần đầu tiên sử dụng, đừng gắn các vòi phun vào dây phun sương cho đến khi bạn đã xả nước để làm sạch các mảng bụi bám.
4. Kết nối ống nước với nguồn nước và dây phun sương. Nếu sử dụng, gắn bộ lọc nước và/hoặc bộ điều khiển van nước hoặc bộ hẹn giờ.
 - a. Bạn có thể cần dùng băng dán ống nước và kim chanelock để đảm bảo độ kín tốt.
5. Mở nước và thưởng thức!



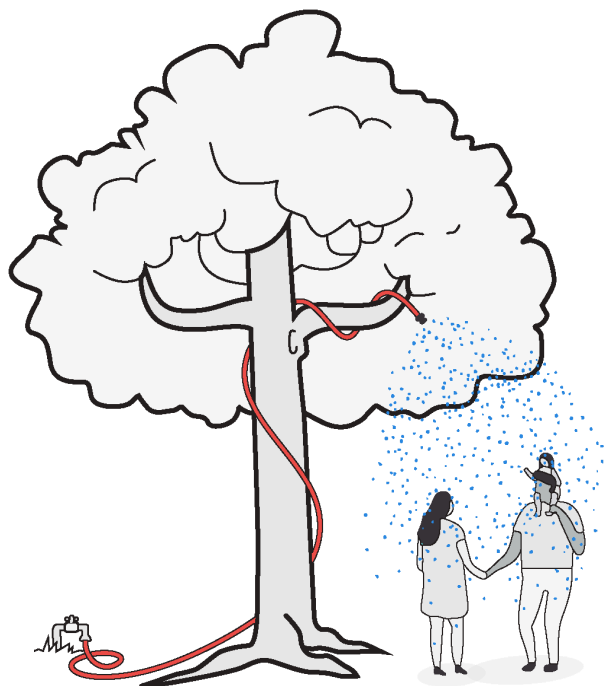
Velcro-tie or Zip-tie the misting rope onto the tent frame.



Make sure misting nozzles face inwards

TRẠM PHUN SƯƠNG THỤ ĐỘNG

* dựa trên hệ thống phun sương của Đại học Northeastern



Rất tốt cho:

Phun sương suốt mùa hè – những trạm này không cần phải tháo dỡ cho đến mùa thu!

→ Tùy chọn này yêu cầu tìm một vị trí gần cả nguồn nước sạch và một nơi cao để gắn ống nước.

→ Những cành cây chắc chắn có tác dụng rất tốt, vì chúng cũng cung cấp bóng râm tự nhiên.

Chi phí dự kiến:

\$100 hoặc ít hơn

Nhân sự:

Lựa chọn này chỉ cần người để kiểm tra bảo trì định kỳ và điều chỉnh dòng nước.

Mẹo:

→ Sử dụng van nước điều khiển qua ứng dụng sẽ giúp bạn dễ dàng thích ứng với thời tiết thay đổi và thiết lập khoảng thời gian phun sương.

→ Chúng tôi khuyên bạn nên lắp đặt tùy chọn này gần các vỉa hè hoặc quảng trường, để người đi đường có thể tự chọn việc đi qua khu vực phun sương hay không.

→ Nếu bạn lắp đặt vòi phun trên cỏ, mặt đất có thể sẽ bị ẩm ướt sau vài giờ sử dụng liên tục.

Các thành phần:

- Vòi phun sương cho ống nước (chúng tôi sử dụng vòi có lưu lượng $\frac{1}{4}$ gallon mỗi phút)
- Dây dính Velcro hoặc dây buộc
- Ống nước
- Điều khiển van qua ứng dụng
- Tùy chọn:
- Bộ lọc nước
- Chia ống nước: điều này sẽ cho phép bạn kết nối nhiều vòi phun để có hiệu suất phun sương đều hơn

Các bước lắp đặt:

1. Chọn một vị trí gần kết nối nước và có chỗ để treo vòi phun sương (như cành cây). Xem xét khả năng tiếp cận; đảm bảo ống nước không gây nguy cơ vấp ngã.
2. Gắn vòi phun sương vào ống nước. Nếu sử dụng ống phân phân chia để lắp hai vòi, hãy gắn nó vào. Bạn có thể cần dùng băng dán ống nước và kim chanelock để đảm bảo độ kín tốt.
3. Dùng dây buộc để gắn ống nước và vòi phun vào cấu trúc đã chọn – ví dụ: cành cây chắc chắn.
4. Kết nối ống nước với điều khiển van và nguồn nước. Nếu bạn sử dụng bộ lọc nước, hãy gắn vào tại bước lắp ráp này. Bạn có thể cần dùng băng dán ống nước và kim chanelock để đảm bảo độ kín tốt.
5. Mở nước và thưởng thức!

Ví dụ từ Đại học Northeastern



Ảnh minh họa : Alyssa Stone/Northeastern University

Bottom Photo Credit: Torrey Spies/Northeastern University

TRẠM PHUN SƯƠNG KÍCH HOẠT BỞI NGƯỜI DÙNG



Rất tốt cho:

Cung cấp phun sương kích hoạt bởi người dùng để mang lại sự tươi mát và giảm nhiệt trong suốt mùa hè.

→ Trong khi ống nước có thể bị xì và các vòi phun sương nên được mang vào trong nhà vào mùa thu, phần còn lại của cấu trúc này có thể để lại bên ngoài suốt cả năm.

→ Bạn sẽ cần một vị trí gần nguồn nước sạch nơi bạn cũng có thể lắp đặt một cấu trúc ổn định để hỗ trợ dây phun sương.

→ Lựa chọn này tiết kiệm nước bằng cách đảm bảo phun sương chỉ xảy ra khi được kích hoạt bởi người dùng. Chúng tôi thực hiện điều này bằng cách sử dụng van vòi sen ngoài trời có “đồng hồ đo”, van này phun sương theo khoảng thời gian đã định.

Chi phí dự kiến:

Có thể thực hiện với chi phí từ \$500 đến \$1000 tùy thuộc vào cấu trúc và biển báo sử dụng.

Nhân sự:

Chọn lựa này chỉ cần người để kiểm tra bảo trì định kỳ.

Mẹo:

- Có sẵn các vòi phun sương dự phòng (để thay thế trong trường hợp bị hỏng)
- Bạn sẽ cần xây dựng một bảng biển để lắp đặt van đo đặc. [Xem sơ đồ dưới đây](#). Một người trong đội bảo trì tòa nhà của bạn có thể giúp đỡ với việc này.

Các thành phần:

Dây phun sương và dây buộc

- Cấu trúc: Ống PVC hoặc ống kim loại
- Van điều chỉnh bằng nút nhấn ([ví dụ](#))
- Bảng biển bằng nhôm và cấu trúc với không gian để lắp đặt van nút nhấn
- Đầu nối để kết nối dây phun sương với van nút nhấn và nguồn nước.
 - Ví dụ: Để kết nối dây phun sương tiêu chuẩn 3/8” với van đo tiêu chuẩn 1/2” NPT, bạn sẽ cần hai đầu nối push-lock ([đường dẫn](#))
- Hộp chứa thiết bị
- Đầu nối giảm sức căng

Các bước lắp đặt

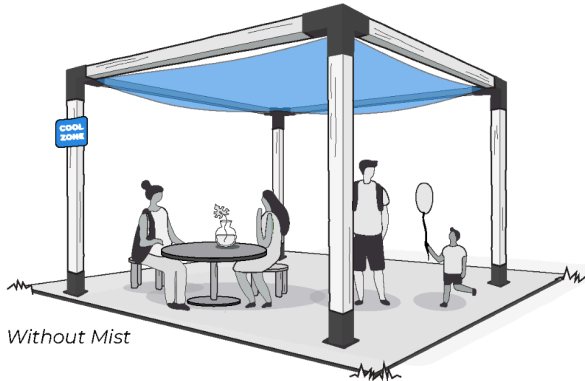
1. Chọn một vị trí gần nguồn nước nơi bạn có thể lắp đặt chắc chắn biển báo và trạm phun sương. Ví dụ: khu vườn hoặc nơi trồng cây.
2. Lắp đặt trạm phun một cách chắc chắn. Đảm bảo nó không bị sụp đổ – bạn có thể cần chôn sâu hoặc bắt vít xuống mặt đất!
3. Lắp đặt biển báo và giá đỡ van một cách chắc chắn.
4. Lắp đặt Van Điều Chỉnh Bằng Nút Nhấn lên bảng biển và đặt nó vào trong hộp chứa thiết bị.
5. Gắn dây phun sương vào trạm phun bằng dây buộc
6. Kết nối dây phun sương với Van Điều Chỉnh Bằng Nút Nhấn bằng cách sử dụng các đầu nối và Đầu Nối Giảm Sức Căng.
7. Kết nối dây phun sương với ống nước
8. Kết nối ống nước với nguồn nước và thưởng thức!



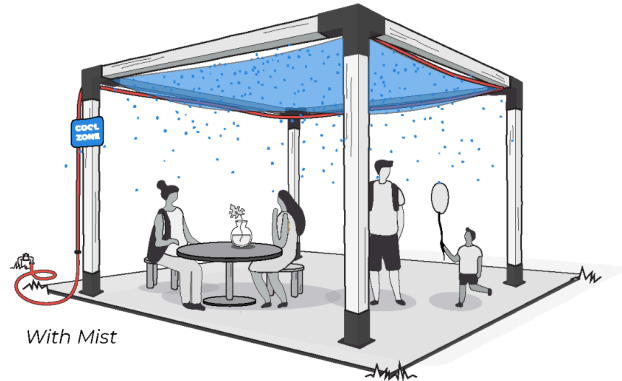
8

Ví dụ về van nước có đồng hồ đo. Loại van này được thiết lập để phát nước trong một khoảng thời gian xác định, có nghĩa là không có nguy cơ nước bị ứ lại hoặc chảy không kiểm soát.

TRẠM GIẢM NHIỆT THEO MÙA



Without Mist



With Mist

Rất tốt cho:

Cung cấp bóng râm (và phun sương) cho các hoạt động ngoài trời suốt mùa hè.

Chi phí dự kiến:

\$1000 và cao hơn.

Nhân sự:

Bạn sẽ cần một đội để lắp đặt và tháo dỡ hệ thống này.

→ Bảo trì hàng ngày có thể bao gồm: bật và tắt hệ thống phun sương, lắp đặt và cất giữ đồ nội thất, và dọn dẹp.

Mẹo:

→ Chúng tôi khuyên bạn nên sử dụng các vật liệu có sẵn trên thị trường - điều này sẽ giúp việc bảo trì dễ dàng hơn trong thời gian dài.

Tạo không gian mang tính cá nhân với biển báo, nghệ thuật và đồ nội thất phù hợp với nhu cầu của bạn.

→ Xử lý nước thải: Nước mưa có xu hướng tụ lại ở giữa các loại che phủ

bóng râm này. Để ngăn chặn điều này, hãy lắp đặt vật liệu che phủ bóng râm của bạn ở một góc hoặc bao gồm các lỗ thoát nước nhỏ.

Thành phần:

- Bộ công cụ cấu trúc bóng râm (Giá đỡ & Vải che bóng) [Ví dụ](#)
- Cột gỗ 4in x 4in x 8ft
- Đồ nội thất
- Biển báo
- Lựa chọn:
- Dây phun sương
- Ống nước
- Bộ van hẹn giờ

Các bước lắp đặt:

1. Chọn một vị trí gần nguồn nước sạch. Đảm bảo vị trí của bạn dễ tiếp cận với nhiều người sử dụng. Nếu ống nước chạy qua vỉa hè hoặc các lối đi khác, hãy sử dụng [một thảm có ADA](#) để ngăn ngừa nguy cơ vấp ngã.
2. Lắp đặt trạm phun theo hướng dẫn của sản phẩm.
3. Thêm biển báo và ghế ngồi.
4. Nếu sử dụng dây phun sương:
 - a. Gắn dây phun sương vào cấu trúc bằng các kẹp ống của bạn. Đảm bảo tất cả các vòi phun đều hướng vào bên trong. Nếu đây là lần đầu tiên sử dụng, đừng gắn các vòi phun vào dây phun sương cho đến khi bạn đã xả nước để làm sạch các mảng bụi bám.
 - b. Kết nối ống nước với nguồn nước và dây phun sương. Nếu sử dụng, gắn bộ lọc nước và/hoặc bộ điều khiển van nước hoặc bộ hẹn giờ. Bạn có thể cần dùng băng dán ống nước và kim chanelock để đảm bảo độ kín tốt.
 - c. Mở vòi nước và thưởng thức!



Ví dụ từ 2 chi nhánh của Thư viện Công cộng Boston

TRẠM GIẢM NHIỆT BÊN TRONG NHÀ



Rất tốt cho:

Cung cấp tiếp cận không gian có máy điều hòa không khí trong những ngày rất nóng.

Chi phí dự kiến:

Một bảng báo giá rẻ và sẽ có giá khoảng \$150.

Nhân sự:

Cần một người để đặt biển báo bên ngoài.

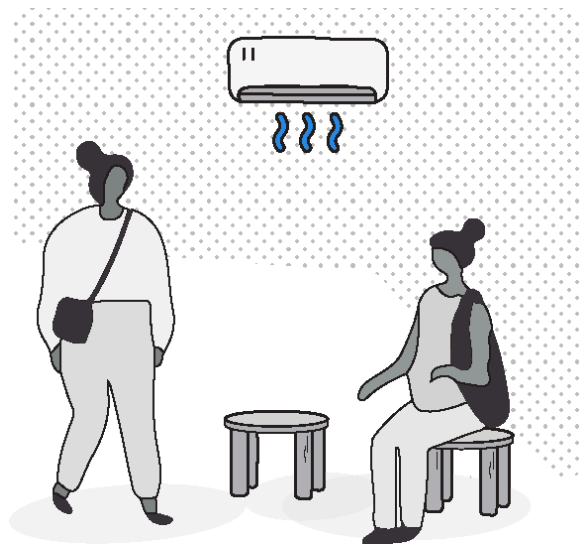
Mẹo:

- Đảm bảo giờ mở cửa được thông báo rõ ràng trên biển báo
- Cung cấp thông tin bằng nhiều ngôn ngữ trên biển báo nếu có thể
- Thông báo rõ ràng rằng không gian được cung cấp miễn phí

Các thành phần:

Biển báo chào đón mọi người đến không gian có máy điều hòa không khí

- Chọn lựa:
- Ghế ngồi
- Nước
- Nhà vệ sinh
- Dung dịch rửa tay
- Trò chơi, tạp chí, hoặc các hoạt động yên tĩnh khác



TIN NHẮN NGUỒN TÀI NGUYÊN GIẢM NHIỆT

OLDER ADULTS — ■ ×

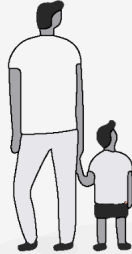
3 Key Heat Resilience Messages for Older Adults



- Stay cool. Spend time in air conditioned spaces.
- Make sure a friend or neighbor knows to check on you.
- Seek medical care if you start to feel unwell.

GENERAL — ■ ×

Latest City of Boston News



- Due to the hot weather in the forecast, Mayor Wu has declared {LINK} a heat emergency in the City of Boston through {Duration}

Rất tốt cho:

Cung cấp thông điệp dễ thực hiện để mở rộng nhận thức về nhiệt độ cực nóng.

→ Sử dụng [Chiến lược Truyền thông Mạng Giảm nhiệt Toàn Thành phố](#) là tài liệu hướng dẫn khi giao tiếp với nhân viên, các đối tác và cộng đồng về việc chuẩn bị đối phó và mọ an toàn với nhiệt độ cao.

Chi phí dự kiến:

Miễn phí!

Nhân sự:

Một nhân viên được chỉ định để gửi các thông điệp

Mẹo:

Thiết kế thông điệp dựa trên nhu cầu của các bên liên quan

Các thành phần:

- Truy cập [Chiến lược Truyền thông Mạng Lạnh Toàn Thành phố](#). Tài liệu Bao gồm:
- Mô tả ngắn gọn về các nguồn tài nguyên và thông điệp chính
- Mẫu văn bản dự thảo cho các đối tượng chung và các nhóm dân dễ bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ cao, bao gồm người cao tuổi, người lao động trong nhà và ngoài trời, người mắc bệnh mãn tính, và khuyết tật.
- Đường dẫn đến các tài liệu in được và thông tin bổ sung.