



Giải pháp Quản lý Tưới Tích hợp



HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN TƯỚI TIÊU BERMAD



BERMAD HỆ THỐNG TƯỚI TIÊU



Hệ Thống
Tưới Tiêu



Hệ Thống
Cấp Nước



Hệ Thống
Phòng cháy
Chữa cháy

Giới Thiệu Về BERMAD

Từ năm 1965 năm đến nay, BERMAD luôn được toàn thế giới công nhận là công ty hàng đầu trong ngành công nghiệp van điều khiển thủy lực với đầy đủ các loại van điều khiển chất lượng cao. Chúng tôi sử dụng công nghệ kiểm soát chất lỏng hàng đầu để tạo ra các sản phẩm van được khách hàng tin tưởng và sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực tưới tiêu, cấp nước và phòng cháy chữa cháy.

Hiện nay, chúng tôi cung cấp cho khách hàng trên toàn cầu các giải pháp van tùy chọn đảm bảo chất lượng và nhu cầu cấp nước thông qua các sản phẩm với tính năng và tuổi thọ vượt trội giúp khách hàng đạt được sự phát triển mạnh mẽ.

Công nghệ và kinh nghiệm hàng thập kỷ của BERMAD trong việc phát triển, thiết kế và sản xuất van điều khiển thủy lực là tài sản trí tuệ quý giá. Hệ thống các loại van và giải pháp tiên tiến là sự đảm bảo quan trọng để đạt được hiệu quả hoạt động và độ tin cậy của sản phẩm, đồng thời cũng là yếu tố quan trọng để chúng tôi duy trì lợi thế hàng đầu của mình.

Sau nhiều thập kỷ, chúng tôi đã có được rất nhiều khách hàng lớn trên toàn thế giới. Tích cực giao tiếp và tìm hiểu về nhu cầu thực sự của khách hàng chính là nền tảng để chúng tôi tùy chỉnh những phương án và giải pháp van phù hợp nhất. Sản phẩm van tùy chọn của chúng tôi được sử dụng rộng rãi trong:

- Lĩnh vực đô thị, công nghiệp và xây dựng.
- Khu vực sản xuất và lưu trữ điện, hóa dầu, dầu khí, dàn khoan ngoài khơi.
- Tưới tiêu trong nông nghiệp, nhà kính, thâm cò, cảnh quan sân vườn.

Các công ty con và nhà phân phối của BERMAD có mặt trên toàn thế giới, luôn cố gắng tạo ra giá trị giúp khách hàng cảm thấy thoải mái và yên tâm. Đội ngũ của chúng tôi luôn nỗ lực cung cấp dịch vụ bán hàng và hậu mãi chuyên nghiệp nhất, đây cũng là yếu tố quan trọng giúp công ty chúng tôi nhận được nhiều lời khen từ khách hàng.

Việc tận tâm kinh doanh trong nhiều thập kỷ giúp chúng tôi đạt được sự phát triển ổn định:

- Chúng tôi đã thành lập công ty con ở Mỹ, Trung Quốc, Mexico, Vương quốc Anh, Brazil, Châu Âu và Úc.
- Các nhà phân phối hoặc văn phòng đại diện của chúng tôi có mặt tại 85 quốc gia trên thế giới.
- Chúng tôi chiếm thị phần quan trọng tại hơn 20 quốc gia.





BERMAD HỆ THỐNG TƯỚI TIÊU

Van tưới và giải pháp của BERMAD có được vị trí hàng đầu trên toàn thế giới. Hơn 50 năm qua, thương hiệu BERMAD luôn nhận được sự tin tưởng của khách hàng trong lĩnh vực tưới tiêu, tầm ảnh hưởng của thương hiệu không ngừng mở rộng từ Israel đến khắp nơi trên thế giới, và trở thành đại diện tiêu biểu nhất của lĩnh vực tưới tiêu. Van điều khiển tưới BERMAD không chỉ dẫn đầu thế giới về sản lượng và doanh số, mà chất lượng sản phẩm còn được đánh giá cao và công nhận rộng rãi bởi các đối tác trong ngành. Các loại van chất lượng cao khác nhau và các giải pháp tùy chỉnh tiên tiến của chúng tôi có thể đáp ứng nhu cầu đa dạng của người dùng và các nhà thiết kế kỹ thuật tưới tiêu.



Tưới Tiêu Ruộng Vườn

Các sản phẩm trong lĩnh vực tưới tiêu của BERMAD chủ yếu được sử dụng để tưới nhỏ giọt và tưới phun vi mô trong các cơ sở trồng trọt diện tích lớn. BERMAD có dòng sản phẩm tưới nhỏ giọt và tưới phun vi mô phong phú nhất thế giới.



Cơ Giới Hóa Tưới Tiêu

Cho dù đó là thiết bị tưới phun cơ giới hóa di động hay cố định, BERMAD cung cấp đầy đủ các loại van điều chỉnh và bảo vệ cho cả thiết bị tưới phun cơ giới hóa di động và cố định.

Tưới Cảnh Quan Sân Vườn

BERMAD sử dụng các linh kiện điều khiển hàng đầu thế giới để tạo ra các loại van điều khiển tưới vườn và cảnh quan tiết kiệm, bền bỉ và đáng tin cậy.

Dòng van này tiết kiệm không gian, có thể dễ dàng lắp đặt trong tủ điều khiển.



Tưới Tiêu Trong Nhà Kính

BERMAD có dòng sản phẩm được sử dụng trong các máy bón phân, hệ thống tưới tiêu thông thường, thiết bị tuần hoàn nước và các thiết bị thu nước.



Khử Bụi

Van kim loại chất lượng cao BERMAD có độ bền tuyệt vời và tuổi thọ cao trong môi trường khắc nghiệt. Van của chúng tôi được sử dụng rộng rãi trong các nhà máy điện, công trường xây dựng và những nơi lắp đặt hệ thống phun nước khử bụi khác.



Giới thiệu công ty

Từ năm 1965, BERMAD đã tập trung nghiên cứu và phát triển công nghệ van điều khiển, cung cấp các sản phẩm chất lượng cao và đáng tin cậy cho thị trường toàn cầu. Công ty đã trở thành nhà cung cấp nổi tiếng trong lĩnh vực van điều khiển, nhận được nhiều bằng sáng chế và chứng nhận quốc tế. Van BERMAD được sử dụng rộng rãi trong các hệ thống cấp nước trên thế giới ở các lĩnh vực Công trình Nước, Tưới tiêu, Phòng cháy Chữa cháy và Tòa nhà.



Bermad ở Châu Á

Bermad đã hoạt động ở Châu Á hơn 40 năm, phát triển mối quan hệ với nhiều nhà thiết kế, nhà thầu và nhà điều hành của khu vực ở tất cả các đơn vị kinh doanh của chúng tôi. Ngày nay Bermad hiện diện tích cực trên khắp các lục địa và có hai trung tâm khu vực để hỗ trợ khách hàng.



- Bermad Trung Quốc: Có trụ sở tại Thượng Hải, Bermad Trung Quốc đóng vai trò là trung tâm điều hành và hỗ trợ cho đất nước rộng lớn và quan trọng này. Công ty được thành lập vào năm 2008 và mở một nhà máy rộng lớn vào năm 2019.
- Bermad Đông Nam Á: Có trụ sở tại Singapore, Bermad SEA hoạt động như một trung tâm công nghệ và hỗ trợ cho khu vực, tập trung vào các khách hàng Đông Á ngoài Trung Quốc đại lục.



MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG ỐNG CHÍNH

Kiểm Soát Mức Chất Lỏng Bể Chứa

Nước tưới có thể đến từ các nguồn nước ở xa hoặc tại chỗ, được lưu trữ trong các bể chứa hoặc hồ chứa tự nhiên/nhân tạo. Bể chứa cần duy trì ở mức đầy nhưng không bị tràn, van kiểm soát mực nước của bể chứa phải đơn giản, dễ vận hành và ít ảnh hưởng đến hệ thống. Trong một số trường hợp, tốc độ cấp nước phải được giới hạn để bảo vệ đường ống và ngăn thành bể chứa bị xói mòn.

Van kiểm soát mực nước BERMAD có thể làm việc tự động để giữ bể chứa ở mực nước đã đặt. Sau khi sử dụng các phụ kiện điều khiển tiên tiến có liên quan, tín hiệu trạng thái mực nước có thể được gửi từ xa hoặc nước chỉ có thể được cấp vào sau khi đạt đến áp suất cài đặt, giảm tác động đến hệ thống. Van BERMAD có thể giảm đáng kể độ rung trong quá trình vận hành, tránh các điều kiện dòng nước khắc nghiệt gây hư hỏng hệ thống.



Trạm Bơm

Trạm bơm có thể được bố trí phía sau nguồn nước như bể chứa để vận chuyển nước đến khu vực tưới. Trạm bơm cần khắc phục một số vấn đề lớn về thủy lực. Ví dụ: hiện tượng búa nước, hiệu suất máy bơm thấp, sự xâm thực, độ rung, v.v.

BERMAD có các giải pháp toàn diện trong lĩnh vực ứng dụng của trạm bơm, bao gồm van một chiều, van điều khiển bơm, van khử búa nước, van khí, v.v., có thể được trang bị theo thiết kế hệ thống và yêu cầu của khách hàng để giải quyết hiệu quả các vấn đề trên

Kiểm Soát Áp Suất Hệ Thống

Trong hệ thống cấp nước tự chảy, áp lực nước tăng lên khi độ cao địa hình giảm xuống có thể gây hư hỏng cho hệ thống hoặc các bộ phận hoặc cần có các đường ống chịu được áp suất lớn hơn. Phương pháp giảm áp có thể giảm áp trong toàn hệ thống tự động, an toàn và chính xác, đồng thời có thể giải quyết các vấn đề như búa nước và tăng áp suất tĩnh mà không cần đến điện hoặc hệ thống điều khiển bên ngoài.

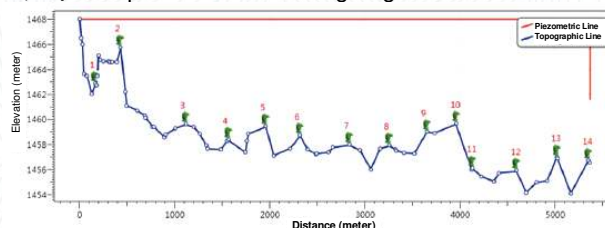
Van giảm áp và van xả áp nhanh của BERMAD có thể giải quyết hiệu quả các vấn đề liên quan đến áp suất của hệ thống cấp nước tự chảy và đường ống. Kỹ sư của BERMAD có thể hỗ trợ nhà thiết kế kỹ thuật chọn đúng mẫu van, kích thước và vị trí để giúp tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả hệ thống.



Kiểm Soát Áp Suất Hệ Thống

Trong lần cấp đầy nước đầu tiên cho hệ thống, không khí cần được thải ra ngoài để dòng nước có thể di chuyển thuận lợi. Ở trạng thái có áp suất, bọt khí cần được xả liên tục để hệ thống hoạt động trơn tru và nâng cao hiệu quả sử dụng điện năng. Trong trường hợp vỡ đường ống, khi tốc độ dòng chảy thay đổi quá nhanh, áp suất âm có thể khiến đường ống bị lõm vào, gây hư hỏng nghiêm trọng cho hệ thống.

Van khí BERMAD có thể giải quyết 3 vấn đề trên: thải ra một lượng lớn không khí trong lần đầu cấp nước; thải khí liên tục khi hệ thống trong điều kiện có áp suất; loại bỏ áp suất âm khi đường ống vỡ để tránh làm hỏng đường ống



TRẠM ĐIỀU KHIỂN NƯỚC TƯỚI

Trạm điều khiển nước tưới là bộ phận quan trọng nhất của hệ thống, là nơi tập trung các thiết bị công nghệ tưới chính. Các điều kiện làm việc khác nhau đòi hỏi các thiết kế trạm điều khiển tưới khác nhau.

Ví dụ: thiết kế cần xem xét các yếu tố như khoảng cách của nguồn nước, việc sử dụng máy bơm, quy mô khu vực tưới và ngân sách dự trù. Mỗi loại thiết kế trạm tưới đều gặp phải những vấn đề khác nhau; với kinh nghiệm thiết kế phong phú và các sản phẩm liên quan, BERMAD có thể giải quyết hiệu quả các vấn đề đó.

Van Một Chiều

Khi tắt bơm nước, van một chiều giúp ngăn dòng nước chảy ngược, giữ áp lực cho hệ thống, bảo vệ bơm nước hiệu quả, tiết kiệm chi phí vận hành và giảm hiện tượng búa nước.

Van Xả Áp

Còn được gọi là van an toàn, là cơ chế an toàn của hệ thống. Hiện tượng búa nước thường xảy ra trong quá trình khởi động và dừng bơm, áp suất tăng lên nhanh chóng. Lúc này van xả áp mở trong thời gian ngắn để xả áp suất quá mức.

Van Duy Trì/Giảm Áp

Có hai chức năng, bảo vệ hiệu quả hệ thống:

- Giảm áp: Khi tổng lưu lượng thấp hơn lưu lượng dự kiến (ví dụ: việc mở van hiện trường không đạt yêu cầu thiết kế), áp suất hệ thống có thể tăng lên và gây nổ đường ống. Lúc này van duy trì/giảm áp sẽ giảm độ mở để giảm áp suất hệ thống đảm bảo an toàn cho đường ống.
- Khi bộ lọc được rửa ngược, tổng lưu lượng của hệ thống sẽ tăng lên (một van bổ sung được mở trong quá trình rửa ngược) và áp suất có thể không đủ để rửa bộ lọc hiệu quả (thường cần áp suất từ 2,5 bar trở lên). Lúc này van duy trì/giảm áp sẽ giảm độ mở để thực hiện rửa bộ lọc hiệu quả.

Van Đồng Hồ Nước

Đây là một công cụ quản lý quan trọng được sử dụng để đo lượng nước tiêu thụ của hệ thống tưới, có thể xuất ra lượng nước tiêu thụ thông qua bộ điều khiển.

Van Khí Kết Hợp Chống Búa Nước

Cung cấp giải pháp toàn diện cho hệ thống trạm bơm: xả khí khi khởi động bơm và ở trạng thái có áp suất; triệt tiêu áp suất âm, giảm búa nước từ khi khởi động đến lúc dừng bơm.

Van Rửa Ngược

Khi ruộng vườn có lắp đặt hệ thống lọc, van này có thể được lắp ráp thành hệ thống tự động rửa ngược (làm sạch) bộ lọc môi chất hoặc bộ lọc đĩa.

Van Khí Kết Hợp

Van điều khiển xả, máy bón phân hoặc các thiết bị khác đưa van không khí vào cũng có thể loại bỏ áp suất âm tạo ra do việc đóng đột ngột trạm điều khiển hoặc van.



Vận hành đầu
điều khiển tưới



Van giảm áp và
duy trì áp lực



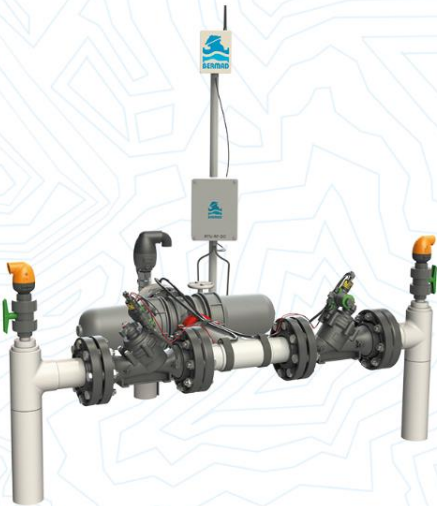
Van khí kết hợp
trong đầu tưới tại
hiện trường



Van khí động lực học
trong đầu tưới tại
hiện trường

TRẠM TƯỚI RUỘNG VƯỜN

Trạm tưới ruộng vườn là hệ thống thiết bị kỹ thuật cấp 2, thiết kế trạm tưới cần có sự thay đổi theo từng trường hợp. Ví dụ: kích thước, địa hình và các yếu tố khác của khu vực tưới tiêu cần được xem xét khi thiết kế. BERMAD khuyến nghị lắp đặt van cách ly thủ công và bộ lọc ở đầu vào trạm điều khiển hệ thống tưới để giảm tắc nghẽn đầu nhỏ giọt, cải thiện hiệu suất hệ thống và dễ bảo trì.



Van Khí Kết Hợp:

Xả một lượng lớn không khí khi khởi động để cải thiện độ an toàn và hiệu quả của hệ thống; trong điều kiện làm việc có áp suất, liên tục xả không khí tích tụ trong hệ thống; loại bỏ áp suất âm khi tắt bơm

Van Giảm Áp Điều Khiển Điện Tử:

Van này có hai chức năng độc lập:

- Tự động bật tắt theo tín hiệu của bộ điều khiển tưới. Van cũng được trang bị một công tắc vận hành bằng tay. Cho dù lưu lượng hoặc áp suất trước van dao động và thay đổi như thế nào, mẫu van này đều có thể giảm áp suất từ cao trước van xuống thấp sau van
- Áp suất được giữ ổn định và phân bổ đều cho từng đầu nhỏ giọt để tránh hiện tượng vỡ ống tưới nhỏ giọt. Những vấn đề này thường xuất hiện do khoảng cách của nguồn nước, độ cao của địa hình và số lượng van đóng mở tại mỗi thời điểm.



Van Nạp Xả Khí Nhanh Dạng Động Lực:

Là một dạng van xả áp chân không. Nếu không lắp van nạp xả khí, áp suất âm sẽ hình thành trong hệ thống khi van nhanh chóng đóng lại, có thể gây nứt và hư hỏng đường ống. Khi hệ thống tưới nhỏ giọt có áp suất âm, đầu tưới sẽ hút không khí và cát bùn vào. Trong lần tưới tiếp theo, cặn bẩn bị hút vào sẽ làm tắc đầu nhỏ giọt. Sau khi lắp van nạp xả khí nhanh dạng động lực, van nạp xả sẽ hút một lượng lớn không khí vào để loại bỏ áp suất âm, tránh hút phải không khí và cát bùn vào đầu nhỏ giọt nên có thể bảo vệ đường ống và giảm tắc nghẽn.



ỨNG DỤNG CỦA VAN ĐIỀU KHIỂN

Van Công Tắc

Van chỉ có tác dụng đóng mở, có thể sử dụng như van điều khiển điện tử có bộ điều khiển tự động. Van công tắc cũng có thể thực hiện các chức năng điều khiển từ xa bằng tay và bằng thủy lực.



Van Giảm Áp

Bất kể áp suất và tốc độ dòng chảy trước van thay đổi như thế nào, van đều có thể tạo ra áp suất thấp ổn định. Van giảm áp tự động phân phối áp lực dòng nước đồng đều ra ruộng vườn, giảm hiện tượng vỡ đường ống.



Van Duy Trì Áp Suất

Khi áp suất phía trước van thấp hơn giá trị cài đặt, van sẽ đóng một phần. Ứng dụng phổ biến nhất là lắp đặt ở phía sau của trạm lọc tự động - van thường ở trạng thái mở. Khi rửa ngược bộ lọc, van sẽ đóng lại một phần để bộ lọc có đủ áp lực rửa.



Van Xả Áp Nhanh

Được lắp phía sau bơm nước và van giảm áp, van thường ở trạng thái đóng. Khi áp suất tăng đáng kể, van sẽ mở trong vài giây để xả áp suất quá mức, từ đó bảo vệ đường ống và tránh hiện tượng nổ đường ống.



Van Kiểm Soát Mức Chất Lỏng

Van được lắp đặt phía trước bể chứa, sử dụng phao nổi cơ học hoặc phao điện, có thể tự động duy trì mực nước do người sử dụng cài đặt trong bể chứa, giảm tình trạng tràn và ngập. Việc sử dụng các phụ kiện tiên tiến nhất định còn có thể phát huy tác dụng bảo vệ hệ thống và thành bể chứa.



Van Điều Khiển Lưu Lượng

Bất kể áp suất trước và sau van ra sao, van điều chỉnh lưu lượng sẽ cài đặt trước lưu lượng tối đa để tránh xuất hiện lưu lượng quá lớn trong hệ thống. Khi lưu lượng dưới phạm vi cài đặt, van sẽ được mở hoàn toàn.





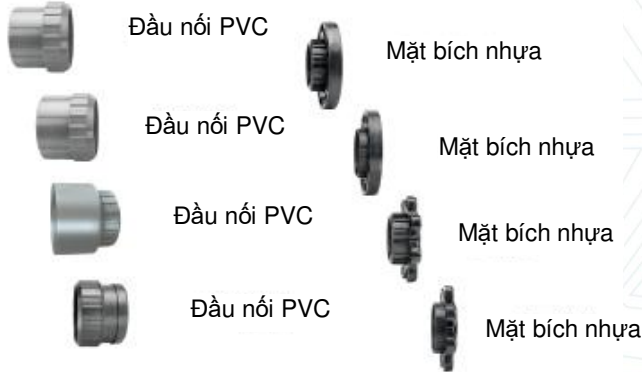
Video mô phỏng hoạt động Dòng 100



Cấu hình và kết nối van

DÒNG VAN 100

Dòng van 100 là van điều khiển tưới hàng đầu thế giới. Dòng van này có nhiều ưu điểm về lưu lượng, độ ổn định, độ tin cậy và tính đa dạng, đã trở thành sự lựa chọn hàng đầu cho các hệ thống tưới tiêu toàn cầu.



- Lõi van có bộ phận dẫn hướng ở đỉnh và đáy có khả năng điều chỉnh cực kỳ ổn định ở tốc độ dòng chảy thấp và chênh lệch áp suất cao.
- Dễ bảo trì: một bộ phận bên trong, nắp van dễ tháo, có thể tháo rời và lắp đặt bằng các dụng cụ thông thường, phương pháp lắp đặt lại đơn giản và thuận tiện.
- Thiết bị lọc bên trong được sử dụng để lọc bên trong. Thiết bị lọc bên ngoài tiêu chuẩn được sử dụng cho van dẫn.

Tùy chọn cấu hình "buồng đôi" để hoạt động ở áp suất rất thấp và trong các ứng dụng đặc biệt



Giới Thiệu Sản Phẩm:

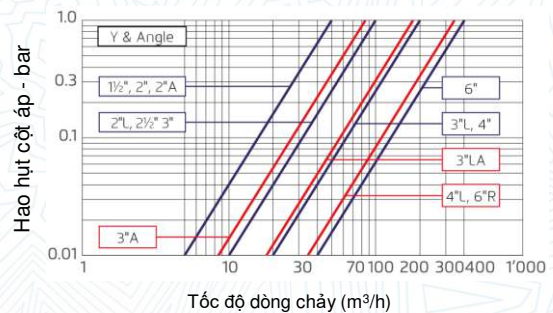
- Kích thước: 1,5" - 6"
- Dạng van: van góc hoặc van cầu
- Phương thức kết nối: liên kết ren (1,5" - 3"); liên kết mặt bích (3" và 6")
- Có thể chọn lựa thân van dùng trong điều chỉnh đơn giản và tắt khẩn cấp
- Mặt điều khiển bên trong và bên ngoài
- Phạm vi áp suất làm việc: 0,4bar - 10bar
- Khả năng điều tiết rất ổn định (từ 5m³/h trở lên)
- Hệ số giảm áp lên đến 7:1

Đặc Điểm Sản Phẩm:

- Không có vật cản ở miệng van
- Là bộ phận chuyển động đơn lẻ
- Lưu lượng đi qua lớn
- Độ bền cao, có khả năng chống ăn mòn hóa học và xâm thực

Vật Liệu:

1. Thân van và nắp van: nylon gia cố bằng sợi thủy tinh
2. Màng ngăn và gioăng: cao su tự nhiên
3. Lò xo: inox
4. Bu lông: inox



- Mặt bích xoay có thể làm giảm ứng suất do chuyển động của đường ống tạo ra
- Dạng đặc biệt: van đôi hoặc van chữ T
- Thiết kế hai buồng mới



DÒNG VAN 200

Dòng van 200 là loại van nhỏ rất kinh tế và thiết thực, đã bán rất chạy trên toàn thế giới trong nhiều năm, được sử dụng rộng rãi trong tưới tiêu sân vườn, nhà kính và đồng ruộng. Cấu tạo van đơn giản, hợp lý, độ tin cậy cao, phù hợp với điều kiện làm việc áp suất thấp và chất lượng nước kém.

Cấu hình Bermad "Top Pilot" (có ở dòng 100 và 200) là cấu hình điều khiển thu gọn sử dụng cho van giảm áp và điều khiển điện từ, khả dụng cho các mạch điều khiển 2W và 3W dùng cho tất cả các loại van điện từ Bermad và bộ điều khiển GreenApp.

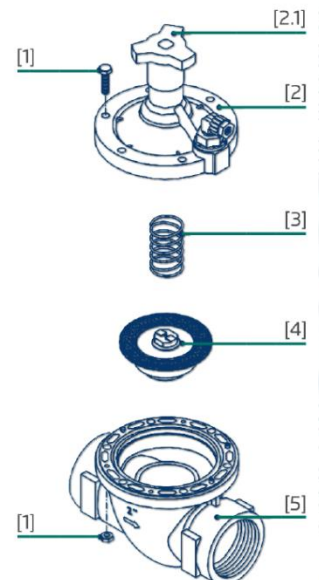
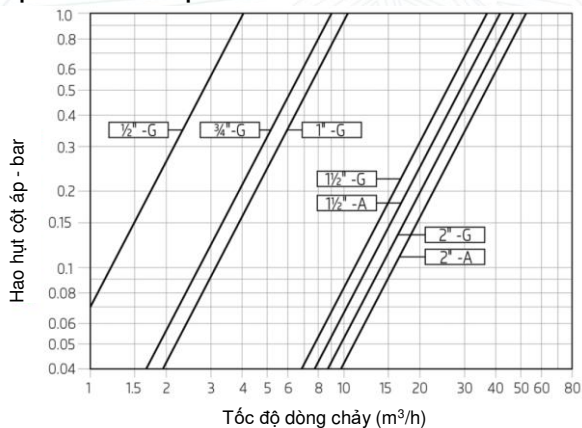


Giới Thiệu Sản Phẩm:

- Kích thước: 1/2" - 2"
- Dạng van: van góc hoặc van cầu
- Phương thức kết nối: liên kết ren
- Có thể chọn lựa thân van dùng trong điều chỉnh đơn giản và tắt khẩn cấp
- Phạm vi áp suất làm việc: 0,7bar - 10bar
- Mạch điều khiển bên trong và bên ngoài

Đặc Điểm Sản Phẩm:

- Không có vật cản ở miệng van
- Là bộ phận chuyển động đơn lẻ
- Lưu lượng đi qua lớn
- Độ bền cao, có khả năng chống ăn mòn hóa học và xâm thực



Vật Liệu:

1. Đại ốc và bu lông: inox
2. Nắp van có thân tiêu chuẩn (2.1)
3. Lò xo: inox
4. Các bộ phận tích hợp cụm đĩa van kín
5. Thân và nắp van: nylon gia cố bằng sợi thủy tinh

DÒNG VAN 400

Dòng van 400 là dòng sản phẩm chính của BERMAD trong lĩnh vực tưới tiêu. Van được làm bằng kim loại và được sử dụng trong các trường hợp có kích thước lớn, áp suất cao. Van được kết nối với một đường ống kim loại. Dòng van 400 dễ vận hành và bảo trì, được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới. Thiết kế màng ngăn độc đáo của dòng sản phẩm này đảm bảo nó không bị lỗi sau nhiều năm sử dụng.

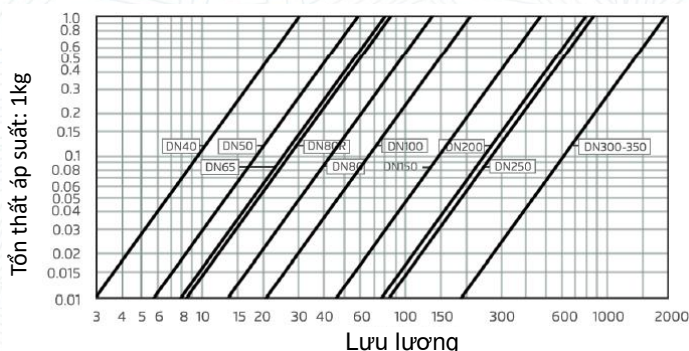
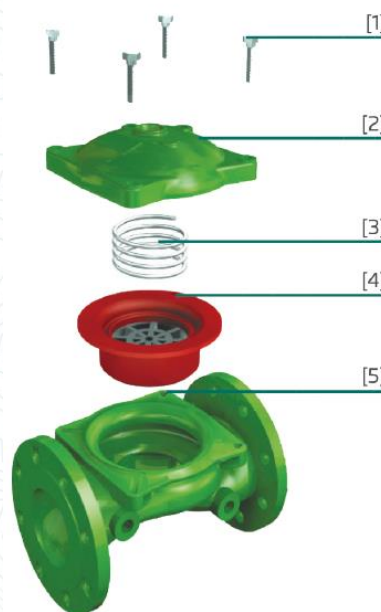


Giới Thiệu Sản Phẩm:

- Kích thước: ¾ - 14"
- Dạng van: van góc hoặc van cầu
- Phương thức kết nối: liên kết ren (¾" - 2"); liên kết mặt bích (1,5" - 14")
- Phạm vi áp suất làm việc: 0,5 bar - 10bar hoặc 16bar (Tùy thuộc vào mạch điều khiển và lựa chọn phụ kiện)

Đặc Điểm Sản Phẩm:

- Không có vật cản ở miệng van
- Là bộ phận chuyển động đơn lẻ
- Lưu lượng đi qua lớn
- Độ bền cao, có khả năng chống ăn mòn hóa học và xâm thực



Vật Liệu:

1. Đai ốc: inox
 2. Nắp van: xem ở dưới
 3. Lò xo: inox
 4. Màng ngăn: cao su tự nhiên, lõi nhựa
 5. Ren thân van (không có đai ốc)
 6. Thân van: đồng thau (¾ - 2"), gang đúc (1,5" - 8") gang cầu (1,5" - 14")
- Lưu lượng (m³/h)



VAN KHÍ



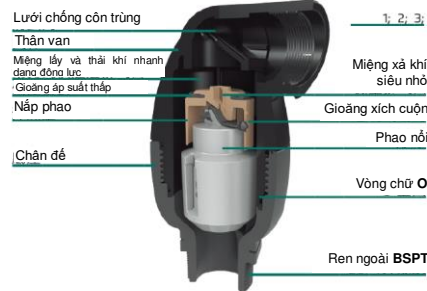
Phương pháp vận hành van khí kết hợp

Trong lĩnh vực tưới tiêu, van khí BERMAD có thể cải thiện hiệu quả sử dụng điện năng, giảm sự cố vỡ đường ống và ngăn ngừa tắc đầu nhỏ giọt. BERMAD có đầy đủ các loại van khí, phạm vi kích thước từ 1/2" - 12", có thể tùy chọn vật liệu chế tạo, có thể sử dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau.



Giới Thiệu Sản Phẩm:

- Kích thước: 1/2" - 12"
- Dạng van: van nạp xả khí dạng động lực, van xả khí siêu nhỏ tự động, van khí kết hợp
- Phương thức kết nối: liên kết ren (1/2" - 2"); liên kết mặt bích (2" - 12")
- Áp suất định mức PN10 - PN40
- Vật liệu nhựa (1/2" - 2"), gang cầu (2" - 12")



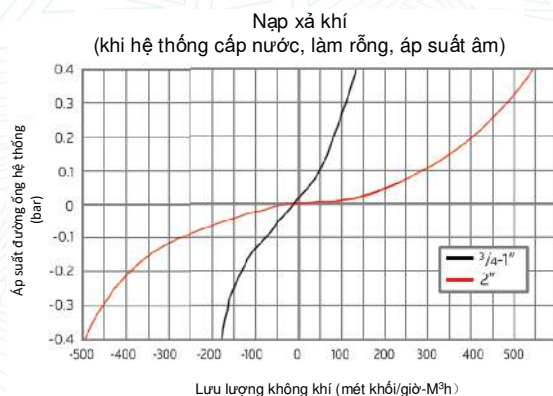
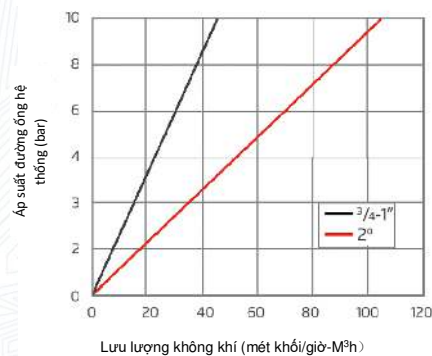
Đặc Điểm Sản Phẩm:

- Lưu lượng lớn
- Phù hợp với chất lượng nước có lẫn bùn cát
- Giảm rò rỉ hệ thống hiệu quả
- Có thể nâng cao chức năng chống búa nước, lắp sau máy bơm
- Có thể nâng cao chức năng chống hút vào, lắp trước máy bơm

Vật Liệu:

1. Thân van và các bộ phận ở mặt bên: nylon gia cố bằng sợi thủy tinh
2. Gioăng: cao su EPDM

Xả khí (trạng thái có áp suất)



DÒNG VAN 350

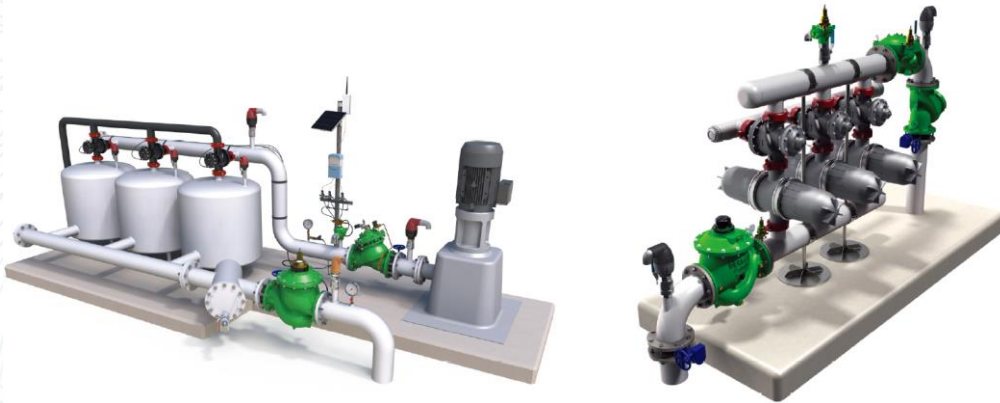
Dòng van rửa ngược BERMAD 350 là loại van 3 luồng đặc biệt, được lắp đặt trong hệ thống sử dụng bộ lọc môi chất và bộ lọc đĩa. Dòng van 350 có những ưu điểm đáng kể sau đây.

- Lưu lượng đi qua lớn, hao hụt cột áp nhỏ
- Được chế tạo bằng vật liệu chất lượng cao, tuổi thọ sử dụng lâu dài
- Màng ngăn được bảo vệ hiệu quả để tránh các tạp chất trong dòng nước làm hỏng màng ngăn
- Thiết bị dẫn động hai buồng đảm bảo van hoạt động nhanh chóng và giảm nước tràn
- Dễ dàng bảo trì và vận hành



Giới Thiệu Sản Phẩm:

- Kích thước: 2", 3", 4"
- Vật liệu thân van: nylon gia cố bằng sợi thủy tinh (tất cả các kích cỡ của van), đồng thau (2"), gang đúc (3" và 4")
- Phương thức kết nối: liên kết ren (2"), liên kết kẹp (3" và 4"), đầu rửa là liên kết ren
- Dạng van: van thẳng hoặc van góc
- Áp suất làm việc: 0,7bar - 10bar



Dòng Van 2"

Dòng đi qua trực tiếp	Lọc 2→C	Rửa ngược C→1
	KV 46	KV 60

Dòng Van 3"

Dòng đi qua trực tiếp	Lọc 2→C	Rửa ngược C→1
	KV 93	KV 122

Dòng Van 4"

Dòng đi qua trực tiếp	Lọc 2→C	Rửa ngược C→1
	KV 190	KV 250

CÁC LOẠI VAN KHÁC

Van Giảm Áp Nhanh PRV

Dòng van giảm áp nhanh BERMAD PRV là lựa chọn tốt cho hệ thống giảm áp thứ cấp. Van giảm áp nhanh được lắp đặt trong đường ống có kích thước nhỏ, gần với đường ống tưới nhỏ giọt và đầu tưới, với độ chính xác điều khiển cao hơn, tiết kiệm và thiết thực, vận hành đơn giản và thuận tiện. Van giảm áp nhanh có thể được điều chỉnh, một số model được trang bị các điểm kiểm tra. Gồm model tiêu chuẩn và model lưu lượng thấp, kích thước là 3/4", 1", 1,5"



Van Một Chiều Và Dòng Van 700

Van một chiều BERMAD được lắp phía sau máy bơm để ngăn dòng chảy ngược làm hỏng máy bơm, tránh lãng phí áp suất mà máy bơm đã phân phối trước đó và ngăn bọt khí xâm nhập vào hệ thống. Van một chiều của BERMAD có đặc tính đóng êm và chậm phù hợp với hầu hết các hệ thống tưới. Đối với các hệ thống phức tạp, có thể trang bị van điều khiển bơm dòng 700 để cải thiện hiệu suất và tăng tính an toàn.



Van Đồng Hồ Nước Và Dòng Van 900

Đo lường là một phần quan trọng trong quản lý tưới tiêu, cho phép chủ dự án và nhân viên nắm bắt tình hình sử dụng hệ thống nước. Phạm vi kích thước của van đồng hồ nước BERMAD là 2" - 20", có thể cung cấp đầu ra analog và đầu ra kỹ thuật số cho bộ điều khiển và đầu ghi.

Đồng hồ điện tử Bermad-Euromag làm bằng vật liệu kim loại và nhựa, với nhiều cấu hình đo lường tiên tiến mà không cần dùng bộ phận chuyển động





Bộ điều khiển trạm
Đơn GreenApp

ĐẦU ĐIỆN TỬ

Đầu điện tử là bộ phận chính của van điều khiển, đồng thời là linh kiện quan trọng kết nối van và thiết bị điều khiển điện. Đầu điện tử BERMAD tương thích với tất cả các bộ điều khiển chính và có thể thực hiện các chức năng khác nhau. Đầu điện tử tiêu chuẩn PN-10 được chế tạo bởi nhà máy sản xuất đầu điện tử riêng của BERMAD. Đầu điện tử PN-16 được cung cấp bởi nhà sản xuất đầu điện tử nổi tiếng thế giới.



Đặc điểm chính:

- Vị trí thường mở hoặc thường đóng.
- Ba luồng, được trang bị thiết lập lại bằng tay tự động, đóng, mở.
- Có các model phù hợp với PN-10 hoặc PN-16 để lựa chọn.
- Điện áp dòng điện không đổi: 12VDC, 24VDC, 24VAC, 220VAC.
- Điện áp xung: S-392: 6-20V, S-402: 9-40V, S-982: 12-50V.
- Đầu điện tử chuyên dụng: S-982/S-985 có màng ngăn độc lập, phù hợp để kéo dài tuổi thọ ở các môi trường khắc nghiệt.
- Cấp bảo vệ: IP-68

Khuyến nghị về chiều dài cáp tín hiệu của đầu điện tử xung BERMAD

Đường kính dây (mm ²)	Loại cuộn dây			
	S-982	S-392R-3W		
	Áp suất làm việc			
	N/A	Kg trên cm vuông 2	Kg trên cm vuông 5	Kg trên cm vuông 10
Khoảng cách đi dây tối đa (m)				
1	135	590	430	250
1.5	205	890	650	375
2	270	1180	865	500
2.5	340	1480	1080	625

Các thông số điện của S-390-2W và tính toán chiều dài cáp tối đa:

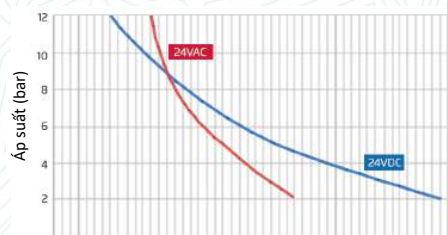
Loại van điện tử	Màu cáp	Công suất (watt)	Dòng điện (Amp)		Trở kháng cuộn dây ohm@20°C, 68°F
			Dòng điện xung	Dòng điện duy trì	
S390-2W-24VAC-R	Màu đỏ/Màu đỏ	1.7	0.25	0.125	37.5
S390-2W-24VAC-D	Màu đỏ/Màu cam	2.2	0.13	0.13	*
S390-2W-24VDC	Màu đen/Màu đen	3.6	0.18	0.18	156
S390-2W-12VDC	Màu xanh lam/Màu xanh lam	4.0	0.33	0.33	36

* Cuộn dây này chưa đo trở kháng

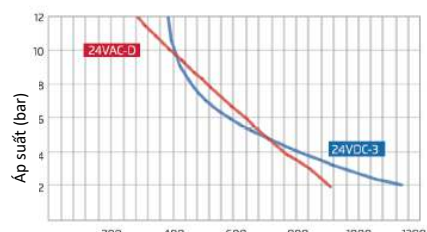
Các thông số điện của S-390-3W và tính toán chiều dài cáp tối đa:

Loại van điện tử	Màu cáp	Công suất (Watt)	Dòng điện (Amp)		Trở kháng cuộn dây ohm@ 20°C, 68°F
			Dòng điện xung	Dòng điện duy trì	
S-390-3W-24VAC-D	Màu đỏ/Màu cam	2.2	0.13	0.13	37.5
S-390-3W-24VAC-D	Màu cam/Màu xanh lam	3.5	0.20	0.20	*
S-390-3W-24VAC-R	Màu đỏ/Màu đỏ	2.9	0.46	0.24	21
S-390-3W-12VDC NO&NC	Màu đen/Màu đen	4.2	0.17	0.17	135
S-390-3W-12VDC NO&NC	Màu xanh lam/Màu xanh lam	4.0	0.33	0.33	36

* Cuộn dây này chưa đo trở kháng



Độ dài (m)



Độ dài (m)



SO SÁNH SẢN PHẨM

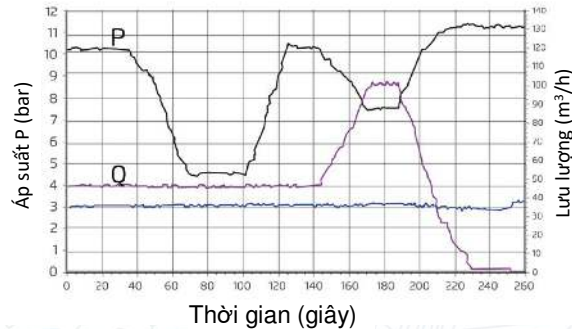
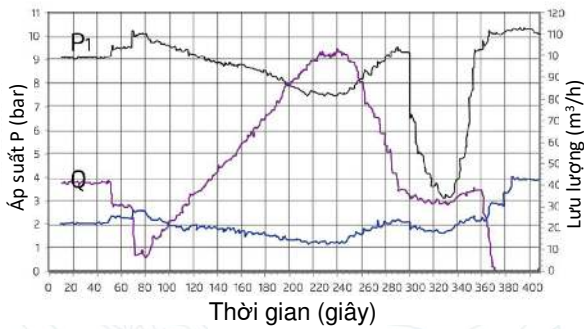
So Sánh Sản Phẩm - Van Điều Khiển

Độ chính xác

Một trong những yêu cầu chất lượng chính của van giảm áp là áp suất của van không được vượt quá áp suất cài đặt. Do tính phức tạp của quá trình thiết kế van, nhiều van thường không đạt được hiệu suất tốt nhất, giá trị áp suất thực tế thường dao động xung quanh giá trị cài đặt. Các loại van và van dẫn chất lượng thấp phản ứng chậm với tốc độ dòng chảy và áp suất trước van, áp suất sau van sẽ vượt quá giá trị cài đặt, do đó có thể gây vỡ đường ống tưới nhỏ giọt. Van giảm áp BERMAD áp dụng công nghệ van tiên tiến nhất trong ngành, có thể đạt được chính xác áp suất ổn định sau van.

Hao hụt cột áp

Van điều khiển thường tạo ra hao hụt cột áp khá lớn trong hệ thống, khiến máy bơm cần tăng phân phối áp suất (do đó tiêu thụ nhiều điện hơn), đồng thời, không đủ áp suất phân phối đến đầu nhỏ giọt. Hao hụt cột áp là do dòng chảy nhiễu loạn bên trong van gây ra. Ngoài ra, thiết kế van cầu truyền thống cũng làm tăng hao hụt cột áp. Van điều khiển của BERMAD áp dụng thiết kế dòng đi qua trực tiếp để giảm nhiễu loạn, có đặc điểm lưu lượng đi qua lớn và hao hụt cột áp nhỏ.

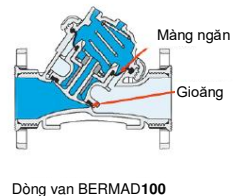
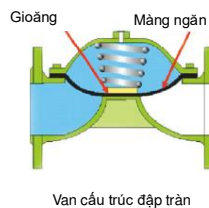
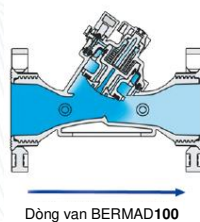
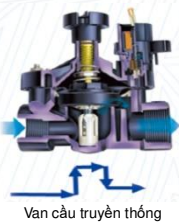


Độ bền của màng ngăn

Hầu hết các van điều khiển đều sử dụng thiết kế kiểu đập tràn, màng ngăn là bộ phận chuyển động thực hiện hai chức năng: chức năng đóng và mở ở áp suất thấp (thường gặp trong các trường hợp tưới tiêu), để thực hiện chức năng này, màng ngăn phải mỏng và đàn hồi. Chức năng bịt kín để tránh rò rỉ, để thực hiện chức năng này, màng ngăn phải dày và chắc chắn. Hầu hết các loại van đều không thể đạt được cùng lúc các đặc điểm này. Thiết kế của BERMAD đã khéo léo tách biệt hai chức năng, đồng thời thực hiện được cả hai một cách hoàn hảo. Do đó, van BERMAD có thể được sử dụng trong nhiều năm ở phạm vi áp suất làm việc mà không gặp vấn đề gì.

Vật liệu đặc biệt cho trường hợp tưới tiêu

Vật liệu của van BERMAD là nylon được gia cố bằng sợi thủy tinh và inox. Hai vật liệu này có thể được sử dụng trong điều kiện khí hậu đóng băng, hỗn hợp phân bón, đất, cát, sỏi và các loại môi trường có thể làm giảm tuổi thọ của van. Chất liệu nylon có tác dụng chống tia cực tím tốt, không mài mòn, không cần chôn xuống đất vào mùa đông. Màng ngăn của van BERMAD được thiết kế và sản xuất cẩn thận với tuổi thọ lâu dài và ít hao mòn. Van kim loại được bảo vệ bởi lớp phủ chống tia cực tím, độ bền cao.





Van khí hoạt động
trong hệ thống chính

ĐẶC ĐIỂM VAN KHÍ

Chức Năng Xả Khí Tự Động

Van khí thông thường có thể xả một lượng lớn không khí khi hệ thống cấp nước và hút một lượng lớn không khí lớn khi máy bơm nước đóng. Chức năng xả vi mô tự động của BERMAD (van khí kết hợp có chức năng này) còn có thể xả liên tục bọt khí sinh ra trong quá trình vận hành hệ thống tưới, bổ sung một chức năng rất thiết thực so với van khí thông thường. Việc tích tụ bọt khí ở đầu ống sẽ gây hao hụt cột áp lớn hơn, khi bọt khí di chuyển cũng gây ra hiện tượng búa nước. Van khí kết hợp BERMAD có thể liên tục xả bọt khí, có thể cải thiện hiệu quả năng lượng điện và ngăn chặn búa nước.



Lưu lượng đi qua lớn

Lưu lượng khí đi qua của van khí BERMAD lớn có thể bảo vệ tối đa và nâng cao hiệu quả của hệ thống tưới. Với cùng quy cách lưu lượng thì van khí BERMAD có kích thước nhỏ hơn. Khi kích thước đường ống bằng nhau, van khí BERMAD có hiệu suất xả tốt hơn và có chức năng ngăn chặn búa nước, có nhiều ưu thế hơn các đối thủ cạnh tranh.

Rò rỉ và phun nước

Một số van khí bị rò rỉ khi áp suất thấp (dưới 3m), nguyên nhân là do van khí không được bịt kín tốt khi áp suất thấp, dẫn đến mất nước ở đầu ra. Ngoài ra, một số van khí sẽ liên tục phun nước khi xả một lượng lớn không khí.

Ứng dụng nâng cao

Ngoài các chức năng tiêu chuẩn, van khí BERMAD còn có các chức năng khác có thể sử dụng để cải thiện hiệu suất của hệ thống.

- Chống búa nước: khi khởi động bơm nước, phao van khí di chuyển ổn định để ngăn búa nước.
- Chức năng ngăn dòng đi vào: van khí được lắp phía trước máy bơm để ngăn chặn hiệu ứng xi phông làm hỏng máy bơm, đồng thời xả khí ra ngoài.





Ứng dụng điển hình:
Callen Huesca, Tây
Ban Nha



Ứng dụng điển hình:
Trinh Phong, Quý
Châu, Trung Quốc

MỘT SỐ ỨNG DỤNG Ở TRUNG QUỐC

Van duy trì áp suất 12"



Trạm tưới đồng ruộng



Trạm điều khiển



Dòng van phao 400



Trạm điều khiển sử dụng dòng van 400



Trạm điều khiển sử dụng dòng van 200





Ứng dụng điển hình:
AJF - California, Mỹ



Ứng dụng điển hình:
Paul Lara -
California, Mỹ

MỘT SỐ ỨNG DỤNG Ở TRUNG QUỐC

Dự án cung cấp nước tăng áp giảm áp



Trạm điều khiển sử dụng van giảm áp 120-55



Trạm điều khiển sử dụng van góc 120



Van điều khiển điện từ 210 dùng trong tưới tiêu nhà kính



Trạm điều khiển sử dụng van hai buồng 120-55DC

Dòng van 400 sử dụng trong hệ thống khử bụi -





[ozbranding.co.il]



Lĩnh Vực
Tưới Tiêu



www.bermad.com/vn

Sẽ không có thông báo khi nội dung của tài liệu này thay đổi, BERMAD sẽ không chịu trách nhiệm nếu có bất kỳ sai sót nào. BERMAD bảo lưu mọi quyền ©