

GIA PHÚC
MEP & WATER SOLUTIONS

2026–2027

COMPANY PROFILE · 2026–2027

HỒ SƠ NĂNG LỰC

Giải pháp kỹ thuật MEP
và xử lý nước

Thiết bị MEP · Chế tạo · Dịch vụ kỹ thuật

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ KỸ THUẬT GIA PHÚC
giaphucme.com.vn

GIỚI THIỆU

Thư ngỏ

MESSAGE FROM THE MANAGING DIRECTOR





Ảnh minh họa · Môi trường làm việc kỹ thuật MEP

Kính gửi Quý Chủ đầu tư, Quý Đơn vị Tư vấn và Quý Tổng thầu MEP,

Gia Phúc cung cấp thiết bị và dịch vụ cho hệ thống giải nhiệt, xử lý nước và các hạng mục cơ điện phụ trợ. Chúng tôi phối hợp với đội dự án từ khảo sát, lựa chọn thiết bị và chuẩn bị hồ sơ trình duyệt đến giao hàng, hỗ trợ lắp đặt, chạy thử và bàn giao theo phạm vi hợp đồng.

Mỗi đề xuất kỹ thuật xuất phát từ điều kiện làm việc của công trình. Với hệ thống đang vận hành, chúng tôi ưu tiên xác định nguyên nhân suy giảm hiệu suất, thống nhất chỉ số cần theo dõi và ghi nhận kết quả sau khi thực hiện.

Trân trọng,
Lương Khánh Trình
Giám đốc

Mục lục

Nội dung	Trang
Pháp nhân và năng lực thực hiện	03–04
Dịch vụ kỹ thuật và QA/QC	05–07
Dự án và hồ sơ tham chiếu	08–09
Hệ sinh thái thiết bị	10–17
Sản phẩm chế tạo Gia Phúc	18–19
Giải pháp tích hợp và liên hệ	20–21

GIỚI THIỆU

Thông tin doanh nghiệp

CORPORATE INFORMATION

Thông tin	Nội dung
Tên doanh nghiệp	Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Kỹ Thuật Gia Phúc
Mã số thuế	0317429486
Trụ sở	155/35 Nguyễn Thái Sơn, P. Hạnh Thông, TP.HCM
Giám đốc	Ông Lương Khánh Trình
Email	trinh.lk@giaphucme.com.vn sales@giaphucme.com.vn
Website	giaphucme.com.vn

Phạm vi cung cấp

Thiết bị nhập khẩu

Thiết bị giải nhiệt, xử lý cáu cặn xung điện, bể nước lắp ghép, thiết bị tách cặn và lọc tự rửa.

Sản phẩm chế tạo

Trụ đèn chiếu sáng mạ kẽm nhúng nóng và dàn gia nhiệt lại bằng điện trở theo cấu hình dự án.

Dịch vụ kỹ thuật

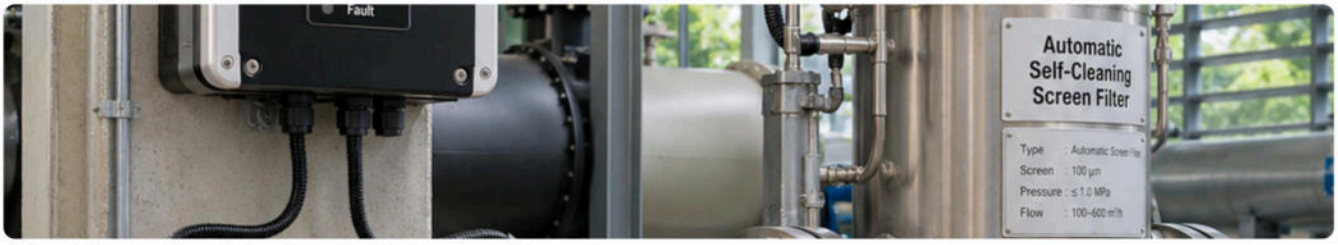
Bảo trì tháp giải nhiệt, vệ sinh cơ học bình ngưng, khảo sát và xử lý nước tuần hoàn.

Hỗ trợ dự án

Hồ sơ trình duyệt, phối hợp lắp đặt, chạy thử và bàn giao theo hợp đồng.

Hồ sơ dự thầu

Thông tin pháp nhân, năng lực nhân sự, ủy quyền của hãng và chứng nhận sản phẩm được cung cấp theo yêu cầu và phạm vi gói thầu.



Ảnh minh họa · Cụm đường ống và thiết bị trong phòng máy

GIỚI THIỆU

Tổ chức thực hiện dự án

PROJECT DELIVERY RESPONSIBILITIES

Gia Phúc bố trí đầu mối theo từng hạng mục. Danh sách nhân sự, phương tiện thi công, thiết bị đo và bên chịu trách nhiệm được xác định trong kế hoạch triển khai của từng công trình.

Đầu mối	Trách nhiệm	Tài liệu hoặc đầu ra
Kỹ thuật & dự án	Khảo sát, thu thập dữ liệu, phối hợp lựa chọn thiết bị và rà giao diện MEP.	Phiếu khảo sát, bản chọn thiết bị, bản vẽ và đề xuất kỹ thuật.
Kinh doanh & đấu thầu	Rà phạm vi, điều kiện thương mại, sai khác và thời hạn cung ứng.	Ma trận đáp ứng, danh mục chào, kế hoạch giao hàng.
Cung ứng & xuất nhập khẩu	Phối hợp hãng, kiểm tra mã hàng, chứng từ và đóng gói.	Danh mục vật tư, chứng từ xuất xứ/chất lượng theo hợp đồng, lịch giao.
Hiện trường & hậu mãi	Phối hợp lắp đặt, chạy thử, hướng dẫn vận hành, xử lý yêu cầu bảo hành.	Checklist, biên bản chạy thử và bàn giao, đầu mối hỗ trợ.

Phối hợp tại công trường

Trước khi huy động

Xác nhận mặt bằng, nguồn điện/nước, tuyến vận chuyển, điểm đấu nối và khung thời gian dừng máy.

Trước khi bàn giao

Đối chiếu cấu hình lắp, ghi kết quả kiểm tra, hướng dẫn vận hành và bàn giao tài liệu theo phạm vi.



Ảnh minh họa · Rà soát bản vẽ và điều kiện thi công

DỊCH VỤ KỸ THUẬT

Khảo sát hệ thống đang vận hành

SITE SURVEY & BASELINE MEASUREMENT

Gia Phúc khảo sát song song thiết bị, nước tuần hoàn và điều kiện vận hành để đề xuất hạng mục phù hợp với hiện trạng. Chỉ số trước và sau được so sánh tại điều kiện tải và môi trường tương đương, hoặc được hiệu chỉnh khi đủ dữ liệu.

Khu vực	Nội dung kiểm tra	Dữ liệu đầu ra
Tháp giải nhiệt	Bể đáy, giàn phân phối nước, tấm khối đệm, tấm chắn giọt, quạt và truyền động.	Ảnh hiện trạng, nhiệt độ nước vào/ra và bầu ướt nếu có điều kiện đo.
Bình ngưng và vòng nước	Hiện trạng bề mặt ống, dòng nước và tổn thất áp lực.	Nhiệt độ, lưu lượng, chênh áp và tình trạng bám cặn tại điểm kiểm tra.
Chất lượng nước	Nguồn nước bổ sung, chế độ xả đáy, hóa chất đang dùng và lịch sử theo dõi.	Chỉ tiêu xét nghiệm theo phạm vi và lịch kiểm tra đề xuất.
Điều kiện vận hành	Tải lạnh, lịch hoạt động, thông số điện và lịch bảo trì.	Đường cơ sở và các điều kiện ảnh hưởng đến so sánh trước–sau.

Đầu ra khảo sát

Biên bản hiện trạng, danh mục việc ưu tiên, phạm vi can thiệp, điều kiện nghiệm thu và kế hoạch theo dõi.





Ảnh minh họa · Khảo sát nước tuần hoàn và điểm kiểm tra tại phòng máy

DỊCH VỤ KỸ THUẬT

Bảo trì tháp, vệ sinh bình ngưng và xử lý nước

COOLING TOWER SERVICE · CONDENSER CLEANING · WATER MANAGEMENT

Bảo trì tháp giải nhiệt

Vệ sinh bể đáy và hệ phân phối. Kiểm tra tấm khối đệm, tấm chắn giọt, quạt và truyền động theo chủng loại. Phạm vi thay vật tư được thống nhất sau khảo sát.

Vệ sinh cơ học bình ngưng

Kiểm tra vật liệu và kích thước ống, chọn dụng cụ vệ sinh phù hợp, ghi tình trạng trước–sau và bàn giao kết quả theo phạm vi đã duyệt.

Tách cặn và lọc tự rửa

Tính chọn theo đặc tính hạt và chất lượng nước, lưu lượng, chênh áp khả dụng, mặt bằng và tuyến xử lý nước xả.

Xử lý nước tuần hoàn

Đánh giá nước bổ sung và chế độ xả đáy. Xem xét đồng thời kiểm soát cáu cặn, ăn mòn và vi sinh theo chương trình quản lý nước của công trình.

Bàn giao dịch vụ

Đầu ra	Nội dung
Hiện trạng và khối lượng	Ảnh, thiết bị/hạng mục đã xử lý, phát hiện còn tồn tại và điều kiện khôi phục vận hành.
Đo kiểm sau thực hiện	Kết quả đo tại các điểm thống nhất, điều kiện máy chạy và phương pháp đối chiếu.
Theo dõi vận hành	Chỉ tiêu cần ghi, chu kỳ theo dõi và đầu mối phản hồi theo hợp đồng.



Ảnh minh họa · Vệ sinh cơ học tháp giải nhiệt

DỊCH VỤ KỸ THUẬT

QA/QC, chạy thử và bàn giao

QUALITY ASSURANCE · TESTING & COMMISSIONING

Mốc	Công việc	Đầu ra
01 · Khảo sát	Rà hiện trạng, thông số thiết kế, ranh giới cung cấp và lịch dự án.	Biên bản khảo sát, danh mục câu hỏi kỹ thuật.
02 · Trình duyệt	Đối chiếu từng yêu cầu của hồ sơ mời thầu, nêu sai khác và phương án phối hợp.	Bảng chọn, ma trận đáp ứng, bản vẽ, catalogue, chứng từ liên quan.
03 · Tiếp nhận	Đối chiếu mã model, số lượng, cấu hình, tình trạng giao hàng và hồ sơ.	Checklist kiểm tra vật tư đầu vào.
04 · Lắp đặt và chạy thử	Kiểm tra giao diện điện, nước, gió hoặc BMS; xác nhận thông số vận hành theo phạm vi.	Checklist lắp đặt, biên bản chạy thử và xử lý tồn tại.
05 · Bàn giao	Bàn giao tài liệu O&M, hướng dẫn vận hành và tiếp nhận yêu cầu bảo hành.	Bộ hồ sơ bàn giao và điều khoản bảo hành của gói.

Tiêu chí nghiệm thu theo hạng mục

Thiết bị giải nhiệt

Chốt điều kiện tải, nhiệt độ nước, bầu ướt, lưu lượng và thông số điện trước khi đo.

Thiết bị nước và bể chứa

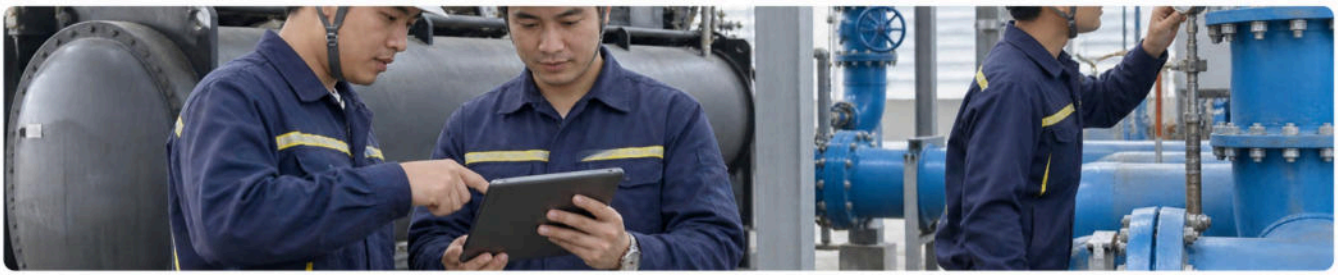
Xác nhận điểm làm việc, kết nối, chức năng xả/rửa hoặc thử kín theo quy trình của hạng mục.

Trụ đèn và dàn gia nhiệt

Đối chiếu bản vẽ, vật liệu, kết nối và chức năng bảo vệ theo phạm vi được duyệt.

Hậu mãi

Thời hạn, điều kiện bảo hành và thời gian phản hồi ghi trong hồ sơ chào hoặc hợp đồng.



Ảnh minh họa · Kiểm tra thiết bị và thông số tại hiện trường

KINH NGHIỆM DỰ ÁN

Các công trình tham chiếu

SELECTED PROJECT REFERENCES

Danh mục dưới đây tổng hợp công trình được nêu trong hồ sơ Gia Phúc và thông tin dự án do doanh nghiệp cung cấp. Phạm vi tham chiếu khi dự thầu được đối chiếu với hồ sơ thương mại, lắp đặt và bàn giao của từng gói.

Công trình	Hạng mục nêu trong tài liệu Gia Phúc
Pearl 5	Giải pháp xử lý cáu cặn VULCAN cho hệ thống giải nhiệt.
Saigon Pearl	Giải pháp VULCAN cho hệ thống cấp nước.
Whisky Hotel	Hạng mục thiết bị VULCAN.
Spectre Thái Bình	Giải pháp xử lý cáu cặn VULCAN cho nhà máy.
Lotus Tower	Giải pháp VULCAN cho hệ thống nước tuần hoàn chiller.
S3 – Apec Phú Quốc	Giải pháp VULCAN cho hệ thống trao đổi nhiệt và nước nóng.
UOA Tower Quận 7	Bể nước lắp ghép GRP/FRP ECOCLEAR.
Bệnh viện Bến Tre	Dàn gia nhiệt lại và trụ đèn Gia Phúc.

Đối chiếu khi dự thầu

Vai trò nhà cung cấp, phạm vi thi công, thời gian, model và tình trạng bàn giao căn cứ vào tài liệu của từng hạng mục.



Ảnh minh họa loại hình công trình · Cao ốc văn phòng · Khách sạn · Nhà máy

KINH NGHIỆM DỰ ÁN

Ứng dụng cho tòa nhà và khách sạn

COMMERCIAL BUILDINGS & HOSPITALITY

Các hệ thống nước giải nhiệt của tòa nhà và khách sạn cần ưu tiên duy trì vận hành, kiểm soát bám bẩn và phối hợp lịch bảo trì với ban quản lý. Gia Phúc đề xuất phạm vi theo thiết bị hiện hữu, mức tải và thời gian cho phép tạm dừng.

Công trình trong danh mục tham chiếu	Nhóm công trình
Saigon Pearl · Thảo Điền Pearl	Khu phức hợp
Pearl 5 · Nexus · The Hallmark	Tòa nhà thương mại
Sheraton Sài Gòn · Whisky Hotel	Khách sạn

Ba điểm cần thống nhất trước khi triển khai

Điều kiện vận hành
Mức tải, thời gian vận hành, các cụm dự phòng và lịch dừng máy.

Phạm vi hiện trường
Thiết bị cần khảo sát, vệ sinh hoặc bảo trì và các đầu việc phối hợp.

Chỉ số bàn giao
Biên bản, ảnh cùng vị trí và thông số đo theo điều kiện đã thống nhất.

Hồ sơ tham chiếu
Mô tả vai trò, tài liệu nghiệm thu và ảnh được phép sử dụng theo từng gói.





Ảnh minh họa · Tòa nhà thương mại, khách sạn và khu phức hợp

THIẾT BỊ & GIẢI PHÁP

Hệ sinh thái thiết bị Gia Phúc

EQUIPMENT & APPLICATION MATRIX

Nhóm thiết bị	Nhu cầu ứng dụng	Thông số cần để tính chọn
HON MING · Trung Quốc	Tháp giải nhiệt hở/kín, thiết bị ngưng tụ bay hơi và chiller làm mát bay hơi.	Tải thải nhiệt hoặc tải lạnh, lưu lượng, nhiệt độ, bầu ướt, độ ồn, mặt bằng.
VULCAN · Đức	Xử lý cáu cặn bằng xung điện quấn ngoài ống.	Đường kính và vật liệu ống, lưu lượng, khoảng trống, nguồn điện.
ECOCLEAR · Hàn Quốc	Bể nước panel GRP/FRP ép SMC; cấu hình STS theo catalogue và dự án.	Dung tích sử dụng, kích thước, mục đích chứa, vách ngăn và đầu chờ.
LAKOS · Hoa Kỳ	Tách hạt cặn có khả năng lắng bằng ly tâm; quét cặn đáy tháp theo cấu hình.	Lưu lượng, tỷ trọng và phân bố cỡ hạt, áp, tuyến xả.
FORSTA · Hoa Kỳ	Lọc lưới tự rửa cho nước tuần hoàn, cấp nước và tiền lọc.	Cỡ lưới, lưu lượng, áp trước/sau, chất rắn và nhu cầu nước rửa.
Gia Phúc · Việt Nam	Trụ đèn mạ kẽm nhúng nóng và dàn gia nhiệt lại GP Series.	Bản vẽ, điều kiện làm việc, vật liệu, công suất và giao diện lắp đặt.

Dữ liệu xuất xứ và cấu hình

Xác nhận theo model, bản chọn và hồ sơ xuất xứ của lô hàng.







Ảnh thiết bị từ catalogue HON MING, LAKOS và FORSTA

HON MING · GIẢI NHIỆT

Tháp giải nhiệt hở và kín

OPEN- AND CLOSED-CIRCUIT COOLING TOWERS



Tháp MK-E · Catalogue HON MING

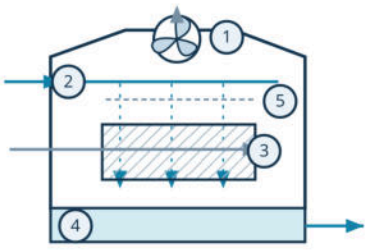


Tháp MKXP · Catalogue HON MING

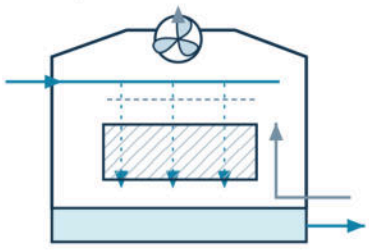
Dòng	Cấu hình và điểm kiểm tra
MK-E / MKXP	Tháp hở dòng ngang. So sánh theo nhiệt độ nước, lưu lượng, bầu ướt, độ ồn và không gian bảo trì.
MR-E	Tháp hở ngược dòng theo catalogue 2025. Đối chiếu từng phiên bản và điểm chọn.
HM / HM-E; HR-E	Tháp kín. HM/HM-E là cấu hình dòng ngang; HR-E là cấu hình ngược dòng theo catalogue 2025. Xác nhận đặc tính coil và phía nước phun.

MEP · CT-01 SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC

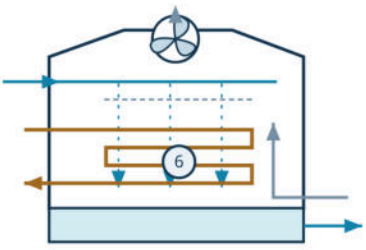
HỞ DÒNG NGANG / OPEN CROSSFLOW



HỞ NGƯỢC DÒNG / OPEN COUNTERFLOW



KÍN / CLOSED CIRCUIT



01 Quạt hút
Induced-draft fan

02 Phân phối nước
Water distribution

03 Khối đệm
Fill media

04 Bể thu nước
Cold-water basin

05 Tấm chắn giọt
Drift eliminator

06 Coil kín
Closed process coil

Lam: nước phun hoặc nước tuần hoàn · Xám: gió · Vàng: chất lỏng công nghệ trong coil.

Cooling Tower–HON MING · Cooling Tower Catalogue · MKE Cooling Tower Catalogue · MKXP–Open Cross Cooling Tower. Kiểm tra phạm vi CTI theo model line được chào.

HON MING · HVAC

Ngưng tụ và làm mát bay hơi

EVAPORATIVE CONDENSERS & CHILLERS



Bình ngưng bay hơi · Catalogue HON MING

Bình ngưng bay hơi MS/HS

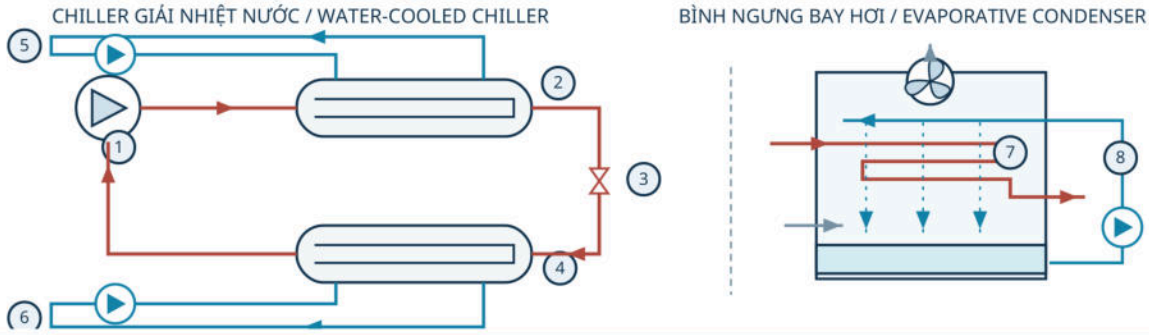
Thải nhiệt của môi chất lạnh qua coil, kết hợp nước phun và luồng gió. Chọn theo loại môi chất, tải thải nhiệt, nhiệt độ ngưng tụ và bầu ướt.

Chiller làm mát bay hơi

Catalogue giới thiệu dải công suất lạnh 70–2.500 kW. Công suất và điện tiêu thụ phải xác nhận theo bản chọn máy, chế độ tải và điều kiện dự án.

MEP · CH-02

SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



01 Máy nén — Compressor
02 Bình ngưng nước — Water-cooled condenser
03 Van tiết lưu — Expansion valve
04 Bình bay hơi — Evaporator
05 Vòng nước giải nhiệt — Condenser-water loop
06 Vòng nước lạnh — Chilled-water loop
07 Coil ngưng tụ — Refrigerant coil
08 Vòng nước phun — Spray-water loop

Đỏ: môi chất lạnh · Lam: nước · Xám: gió. Bình ngưng bay hơi là cấu hình thải nhiệt riêng, thể hiện bên phải.

Sơ đồ minh họa ở trên mô tả chiller giải nhiệt nước để phân biệt ba mạch trao đổi nhiệt. Với chiller làm mát bay hơi, dùng sơ đồ và bản chọn đúng cấu hình hãng.

Phối hợp HVAC

Khi yêu cầu có AHU, FCU hoặc PAU, xác nhận model, lưu lượng gió, tĩnh áp, tải coil, lọc, độ ồn và giao diện điều khiển theo bản chọn riêng.

Nguồn · Evaporative Condensers, MS/HS Series · HON MING Group EC Cooling Tower, Evaporative Chiller.

VULCAN · XỬ LÝ CÁU CẶN

Xử lý cáu cặn bằng xung điện

ELECTRONIC ANTI-SCALE SYSTEM

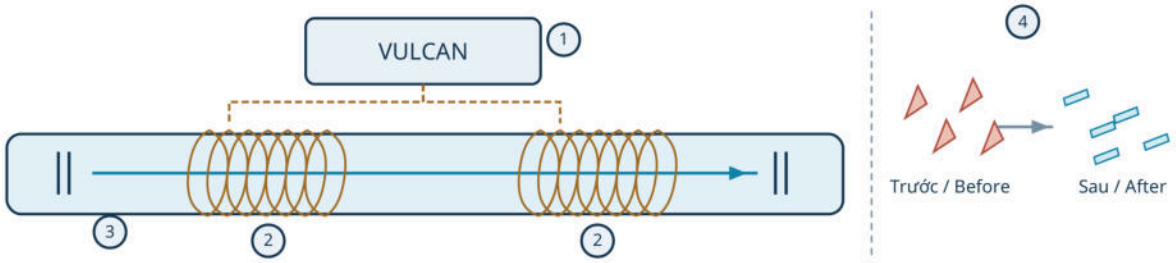


Thiết bị và dây xung · CWT VULCAN

Bộ điều khiển truyền xung qua dây quấn ngoài ống để hỗ trợ kiểm soát bám cáu cặn. Thiết bị không châm hóa chất để tạo tác động xử lý.

Ứng dụng xem xét gồm nước cấp, bình trao đổi nhiệt và vòng giải nhiệt. Chọn vị trí lắp theo lưu lượng, đường kính, vật liệu ống, khoảng trống và yêu cầu của model.

MEP · WT-03 SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



01 Bộ điều khiển
Controller

02 Dây xung quấn ống
External impulse wraps

03 Ống và hướng nước
Pipe and water flow

04 Hình thái tinh thể
Crystal morphology

Hai cuộn minh họa bố trí. Số dây theo model. Hình tinh thể minh họa cơ chế do hãng mô tả, không phải kết quả thử nghiệm công trình.

Dữ liệu khảo sát trước khi lắp

Đường ống

Đường kính thực tế, vật liệu, đoạn ống khả dụng, hướng dòng và nhiệt độ.

Mục tiêu theo dõi

Điểm lấy dữ liệu vận hành, tình trạng thiết bị, lịch vệ sinh và chu kỳ đánh giá.

Nguồn điện

Kiểm tra nhãn thiết bị, bộ nguồn đúng phiên bản và vị trí lắp phù hợp.

Quản lý nước

Duy trì chương trình kiểm soát chất lượng nước, ăn mòn và vi sinh theo yêu cầu công trình.

Nguồn · Vulcan Brochure English, phiên bản 48 V, phần nguyên lý và hướng dẫn lắp đặt.

VULCAN · TÍNH CHỌN

Bảng lựa chọn model VULCAN

MODEL SELECTION · 48 V BROCHURE

Model	Ø ống tối đa theo hãng	Lưu lượng tối đa	Công suất điện
3000	1½″ (~38 mm)	3 m^3/h	2,2 W
5000	2″ (~50 mm)	8 m^3/h	2,2 W
S10	3″ (~76 mm)	15 m^3/h	2,5 W
S25	4″ (~100 mm)	30 m^3/h	2,5 W
S50	5″ (~125 mm)	70 m^3/h	2,5 W
S100	6″ (~150 mm)	120 m^3/h	2,7 W
S150	8″ (~200 mm)	180 m^3/h	2,7 W
S250	10″ (~250 mm)	350 m^3/h	3,0 W
S350	14″ (~350 mm)	500 m^3/h	3,0 W
S500	20″ (~500 mm)	800 m^3/h	3,5 W
X-Pro 1	30″ (~750 mm)	Không giới hạn lưu lượng	4,0 W
X-Pro 2	40″ (~1.000 mm)	Không giới hạn lưu lượng	4,0 W

Xác nhận theo điểm lắp

Đối chiếu đồng thời kích thước ống, lưu lượng thiết kế và hướng dẫn hãng. Với X-Pro, xác nhận cấu hình theo ứng dụng và giới hạn đường kính ống.

Nguồn · Vulcan Brochure English, phiên bản 48 V, bảng Models and Sizes, trang in 24–25. 48 V là điện áp thiết bị ghi trong bảng hãng.





Ảnh thiết bị CWT VULCAN và hình minh họa ứng dụng trên đường ống

ECOCLEAR · TRỮ NƯỚC

Bể nước lắp ghép ECOCLEAR

SMC / GRP SECTIONAL WATER TANKS



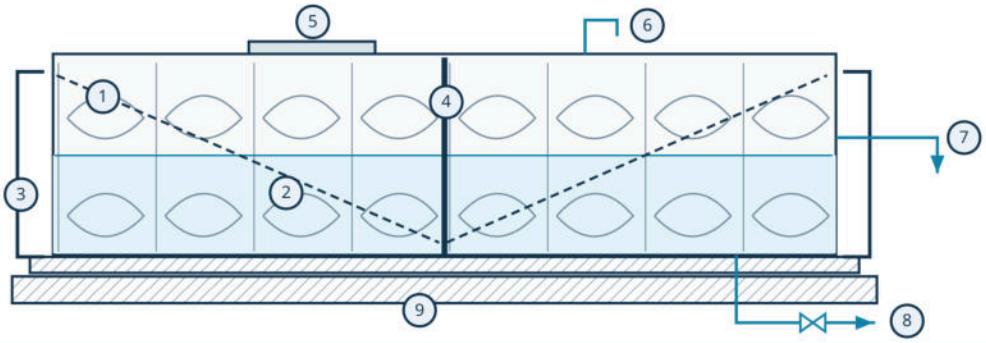
Bể panel inox STS · Catalogue ECOCLEAR

Bể GRP/FRP sử dụng tấm SMC ép khuôn, ghép tại công trình. Catalogue có cấu hình giằng trong, giằng ngoài, bể có vách ngăn và các dòng panel STS.

Kích thước tấm catalogue

1.000 × 2.000; 1.000 × 1.500; 1.000 × 1.000; 1.000 × 500; 500 × 500 mm. Chọn cấp panel theo vị trí và chiều cao nước.

MEP · TK-04 — SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



01 Panel SMC dập nổi Molded SMC panel	02 Giằng trong Internal ties	03 Giằng ngoài External frame
04 Vách ngăn Partition	05 Nắp thăm Manhole	06 Thông hơi Vent
07 Tràn Overflow	08 Xả đáy Bottom drain	09 Khung đế và bệ bê tông Skid and concrete pad

Mặt cắt minh họa hai ngăn. Cấu hình giằng, tràn, xả và tiếp cận từng ngăn theo bản vẽ được duyệt.

Nhóm thông tin	Cần xác nhận
Dung tích và bố trí	Dung tích sử dụng, chiều cao nước, kích thước hữu dụng và kích thước phủ bì, số ngăn, lối vận chuyển và bảo trì.
Cấu tạo và phụ kiện	Panel, khung đế, giằng, gioăng, bu lông, thang, nắp thăm và đầu nối theo cấu hình đã duyệt.
Chứng nhận và nghiệm thu	Chứng từ phù hợp mục đích chứa nước, phương án thử kín và điều kiện kết cấu đỡ.

Nguồn · ECO CLEAR Catalogue, phần SMC Water Tank, Composition of Panels, Partition Type Water Tank và STS Panel Tank.

LAKOS · TÁCH CẶN

Tách cặn ly tâm LAKOS HTH

HTH HIGH-PERFORMANCE LIQUID–SOLIDS SEPARATORS



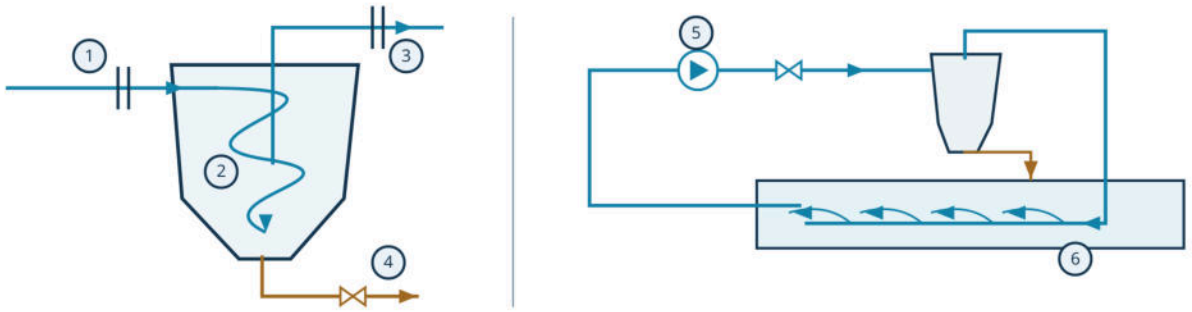
Thiết bị tách cặn HTH · Tài liệu LAKOS

Thiết bị tách các hạt rắn có khả năng lắng khỏi dòng nước nhờ lực ly tâm. Hạt được gom vào vùng thu cặn và xả theo phương án vận hành.

HTH theo LS-624

65–2.895 m^3/h mỗi thiết bị, áp suất chuẩn tối đa 10,3 bar, nhiệt độ chất lỏng vận hành tối đa 82 °C. Chọn đúng model tại điểm làm việc.

MEP · SF-05 — SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



01 Đầu vào tiếp tuyến — Tangential inlet
02 Vùng tách xoáy — Cyclonic separation
03 Đầu ra sau tách — Separator outlet
04 Xả cặn — Solids purge
05 Bơm tuần hoàn nhánh — Side-stream pump
06 Đầu phun quét đáy — HydroBoosters basin nozzles

Trái: mặt cắt nguyên lý HTH · Phải: nhánh quét bể đáy. Đường vàng là tuyến xả cặn.

Thông số đầu vào	Căn cứ lựa chọn
Hạt rắn	Phân bố cỡ hạt, tỷ trọng và khả năng lắng.
Thủy lực	Lưu lượng, dải biến thiên, tổn thất áp tại điểm làm việc và kết nối.
Xả và thu cặn	Chu kỳ xả, nước thất thoát, tuyến xả và thiết bị thu hồi theo cấu hình.

Nguồn · LAKOS LS-624 HTH Brochure, phần Flow Range, Model Specifications và Purging/Solids Handling.

FORSTA · LỌC TỰ RỬA

Bộ lọc lưới tự rửa FORSTA

AUTOMATIC SELF-CLEANING SCREEN FILTERS



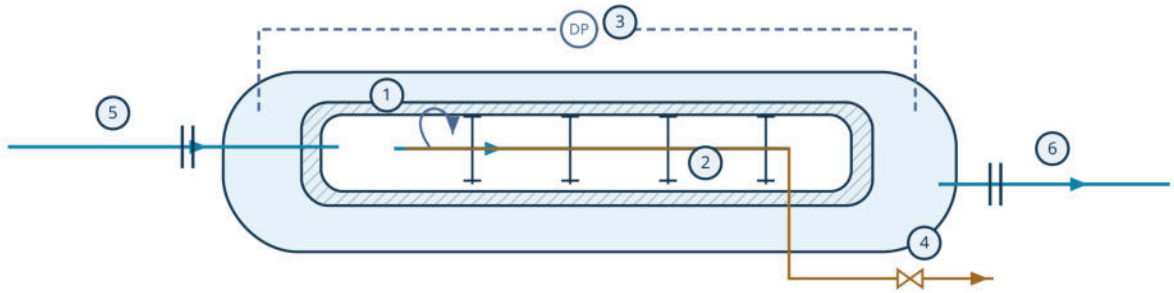
Thiết bị lọc tự rửa · Catalogue FORSTA

Lưới giữ cặn theo cấp lọc. Khi đạt điều kiện kích hoạt, bộ quét hút lấy cặn khỏi bề mặt lưới và xả qua van rửa.

Thiết kế hệ thống cần kiểm tra áp khả dụng trong lúc rửa, lượng nước xả, khả năng thoát nước và điều kiện duy trì lưu lượng cấp.

MEP · SF-06

SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



01 Lưới lọc inox Stainless screen	02 Trục và vòi hút quét Suction scanner	03 Cảm biến chênh áp Differential pressure sensor
04 Van xả rửa Flush valve	05 Cửa vào Inlet	06 Cửa ra Outlet

Lam: chiều lọc · Vàng: chiều xả rửa · Nét đứt: tuyến đo chênh áp. Mặt cắt mang tính nguyên lý.

Dòng tham chiếu	Thông số catalogue theo series
180 Series	15–7.350 US gpm · lưới 5–4.000 µm · 35–150 psi · rửa 6–20 s.
Low Pressure Series	15–7.350 US gpm · lưới 20–4.000 µm · 15–150 psi · rửa 6–20 s.
Nhóm khác trong catalogue	90, 180C, Zero, FRP và các cấu hình khác. Xác nhận đầu nối, vật liệu, áp và dải lưu lượng theo model.

Nguồn · FORSTA Catalogue, phần 180 Series, Low Pressure Series và nguyên lý Point-of-Suction Backwash. Các dải là của series, không dùng thay thông số model.

GIA PHÚC · CHẾ TẠO

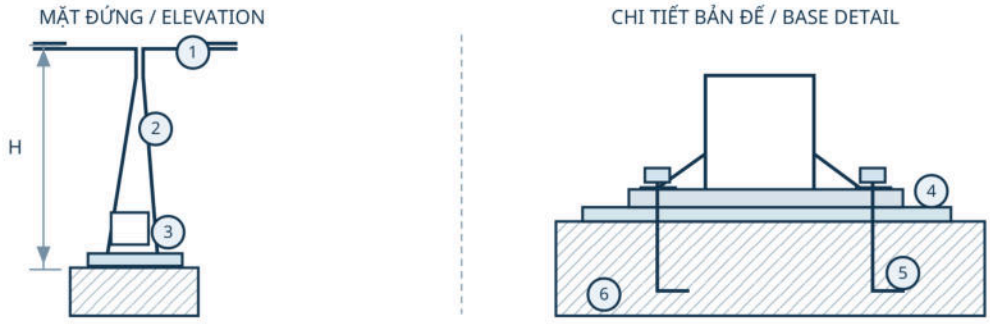
Trụ đèn chiếu sáng mạ kẽm nhúng nóng

HOT-DIP GALVANIZED LIGHTING POLES

Gia Phúc cung cấp trụ đèn theo hồ sơ chiếu sáng và điều kiện lắp đặt. Cấu hình gồm thân trụ côn, cần đèn, cửa kỹ thuật, bản đế và cụm bu lông neo theo thiết kế.

MEP · LT-07

SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



01 Cần đèn
Luminaire arm

02 Thân côn đa giác
Polygonal tapered shaft

03 Cửa kỹ thuật
Access door

04 Bản đế và sườn tăng cứng
Base plate and gusset

05 Bu lông neo, đai ốc
Anchor bolts and nuts

06 Bê tông và vữa chèn
Concrete and grout

H: chiều cao theo bản vẽ dự án. Chi tiết minh họa, kích thước và liên kết chốt theo tính toán kết cấu.

Nhóm cấu hình	Tiêu chí chốt thiết kế
Trụ đường nội bộ và đô thị	Chiều cao, tiết diện và chiều dày, số cần, độ vươn, khối lượng và diện tích cản gió bộ đèn.
Trụ khu vực và trụ cao	Số lượng đèn, cấu hình giá đèn hoặc nâng hạ nếu có, phương án thao tác và bảo trì.
Vật liệu và lớp mạ	Mác và tiêu chuẩn thép, quy cách hàn, tiêu chuẩn mạ được chỉ định và kiểm tra chiều dày lớp phủ.
Khả năng chịu lực	Tải trọng gió tại công trình, trạng thái giới hạn, liên kết bản đế, bu lông neo và thông số móng.

Bộ hồ sơ đề xuất

Bản vẽ cấu tạo, vật liệu và hoàn thiện, sơ đồ lắp, xác nhận tải trọng và điều kiện nghiệm thu theo phạm vi.

GIA PHÚC · CHẾ TẠO

Dàn gia nhiệt lại GP Series

ELECTRIC DUCT REHEAT HEATERS



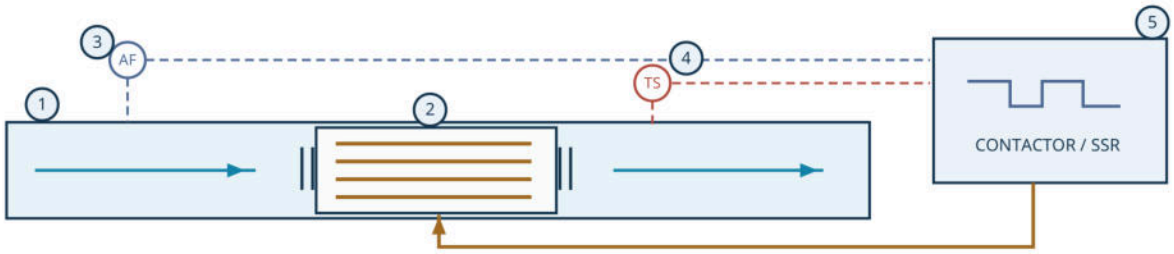
Hình thiết bị tham chiếu · Tài liệu EHeater

Dàn điện trở lắp trên ống gió hoặc phối hợp trong AHU/PAU. Công suất được tính từ lưu lượng gió và mức tăng nhiệt độ yêu cầu. Có thể dùng làm cấp gia nhiệt sau công đoạn xử lý ẩm theo thiết kế.

Có cấu hình cho tiết diện ống tròn hoặc chữ nhật. Điện áp, số pha, công suất, vật liệu và điều khiển theo bản chọn đã duyệt.

MEP · EH-08

SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



LIÊN ĐỘNG / ENABLE CHAIN: Quạt → Có gió → Giới hạn nhiệt OK → Cho phép gia nhiệt

01 Ống và hướng gió
Duct and airflow

02 Cụm điện trở, mặt bích
Heater bank and flanges

03 Công tắc xác nhận gió
Airflow proving switch

04 Rơ-le giới hạn nhiệt
High-limit thermal switch

05 Tủ điều khiển
Control panel

Đường tín hiệu nét đứt. Logic minh họa, sơ đồ đấu dây và ngưỡng tác động theo cấu hình đã phê duyệt.

Hạng mục	Nội dung trình duyệt
Cơ khí	Kích thước, mặt bích, tiết diện, lưu lượng, tổn thất áp và điều kiện tiếp cận bảo trì.
Điện và điều khiển	Công suất, điện áp, số pha, điều khiển theo cấp hoặc điều chế, giao diện BMS/DDC nếu yêu cầu.
An toàn vận hành	Xác nhận luồng gió, giới hạn nhiệt, nối đất, thiết bị cắt nguồn và kiểm tra liên động theo cấu hình.

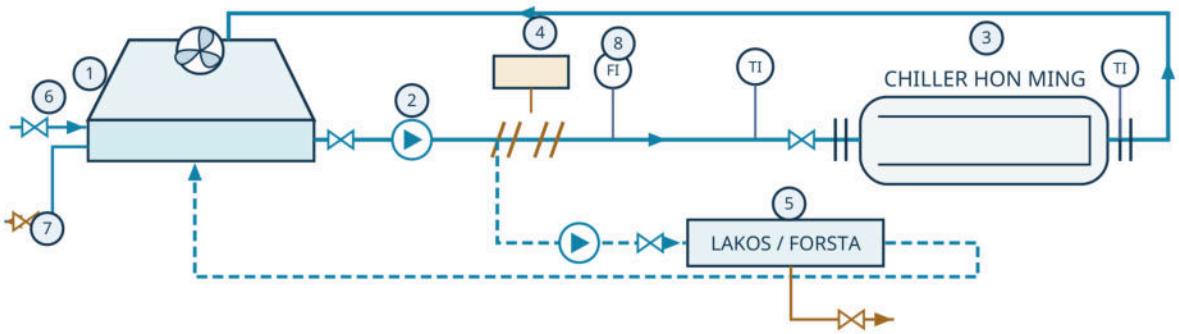
Nguồn · GP Heater Product Catalogue, phần kích thước, lắp đặt và sơ đồ dây. Ví dụ mã HCS trong catalogue có mâu thuẫn giữa hậu tố công suất và phần mô tả. Thông số danh định xác nhận bằng bản chọn và nhãn máy.

GIẢI PHÁP TÍCH HỢP

Vòng nước giải nhiệt và hiệu quả vận hành

CONDENSER-WATER LOOP & PERFORMANCE

MEP · CW-09 SƠ ĐỒ THAM KHẢO / REFERENCE SCHEMATIC



01 Tháp và bể thu
Cooling tower and basin

02 Bơm nước giải nhiệt
Condenser-water pump

03 Bình ngưng chiller
Chiller condenser

04 Xung điện VULCAN
VULCAN impulse treatment

05 Nhánh tách hoặc lọc
Separator or filter branch

06 Nước bổ sung
Make-up water

07 Xả đáy tháp
Tower blowdown

08 Điểm đo FI và TI
Flow and temperature indicators

P&ID nguyên lý. Nét đứt: nhánh lọc. LAKOS hoặc FORSTA theo nhiệm vụ. Vị trí lắp và đấu nối xác nhận theo dự án.

Chỉ số	Phương pháp so sánh
Năng lượng	Đo kW và tải lạnh để theo dõi kW/TR tại điều kiện tương đương. Tách điện chiller, bơm và quạt khi đủ số đo.
Trao đổi nhiệt	Theo dõi nhiệt độ nước, lưu lượng, chênh áp và chênh nhiệt độ tiếp cận theo định nghĩa và điểm đo đã thống nhất.
Nước và bảo trì	Ghi nước bổ sung, nước xả, số lần vệ sinh, thời gian dừng và chi phí thực tế.
Chi phí vòng đời	Tổng hợp đầu tư và chi phí vận hành. Tính hoàn vốn trên dòng tiền tiết kiệm đã đo hoặc giả định công khai.

Dữ liệu phục vụ công trình xanh

Có thể cung cấp dữ liệu kỹ thuật để nhóm dự án đánh giá chỉ tiêu năng lượng và nước theo LEED hoặc LOTUS. Việc ghi nhận tín chỉ và chứng nhận theo phạm vi hồ sơ đánh giá của dự án.

GIA PHÚC
MEP & WATER SOLUTIONS

Giải pháp Kỹ thuật MEP & Xử lý Nước Toàn diện

Đồng hành Bền vững cùng Công trình

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ KỸ THUẬT GIA PHÚC

MST 0317429486
Trụ sở 155/35 Nguyễn Thái Sơn, P. Hạnh Thông, TP.HCM
Đại diện Ông Lương Khánh Trình – Giám đốc

trinh.lk@giaphucme.com.vn
sales@giaphucme.com.vn
giaphucme.com.vn

© 2026-2027 GIA PHUC TECHNICAL CO., LTD