



MÁY LẠNH CHÍNH XÁC EUROKLIMAT (EK)



NỘI DUNG

01

ĐẶC TÍNH MÁY LẠNH CHÍNH XÁC

02

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC EUROKLIMAT

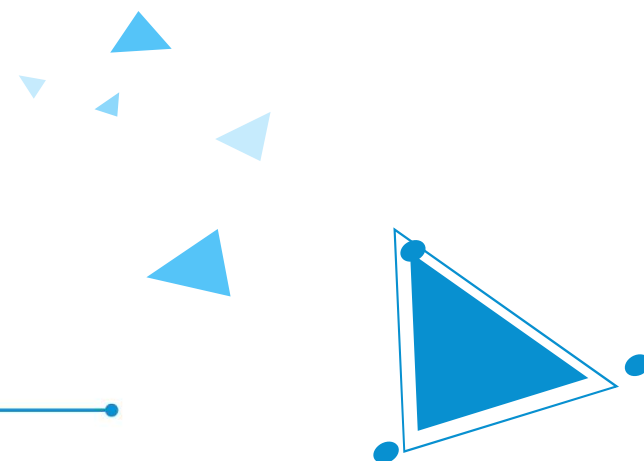
03

DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH

01

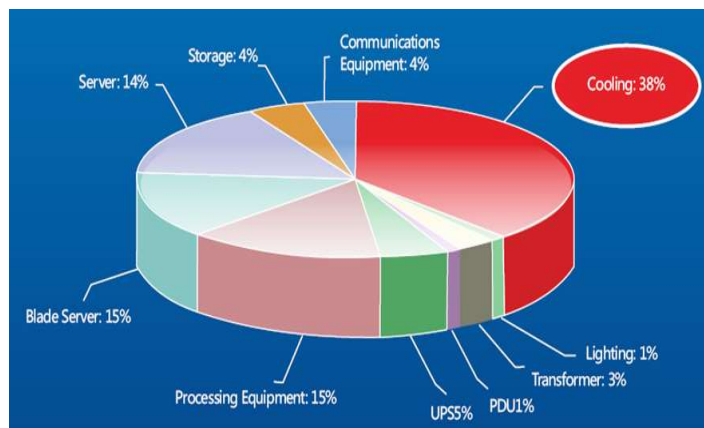
ĐẶC TÍNH MÁY LẠNH CHÍNH XÁC

ĐẶC TÍNH MÁY LẠNH CHÍNH XÁC



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

HVAC 40%



PUE là chỉ số tiết kiệm điện năng của trung tâm dữ liệu:

$$PUE = \frac{\text{Total Facility Power (Toàn bộ điện năng của trung tâm)}}{\text{IT Equipment Power (Điện năng tiêu thụ của các thiết bị IT)}}$$

PUE lớn hơn hoặc bằng 1, càng gần 1 thì càng tiết kiệm năng lượng.

- Điều hòa chiếm đến 40% tiêu hao điện năng của toàn bộ trung tâm dữ liệu.
- Các trung tâm dữ liệu xanh với hệ thống lạnh tiết kiệm điện năng sẽ là xu thế trong tương lai.

➤ **Đó cũng chính là phương hướng phát triển của EK.**

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

YÊU CẦU VỀ ĐIỀU HÒA CỦA TRUNG TÂM DỮ LIỆU



**Vận hành liên tục
365 ngày**



**Điều khiển
nhiệt độ, độ ẩm**



**An toàn
Tiết kiệm điện**



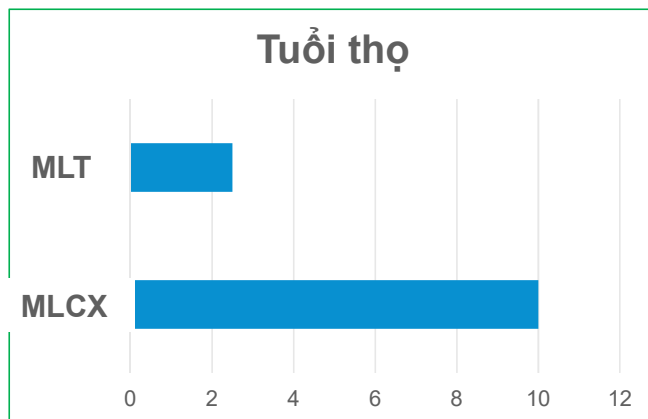
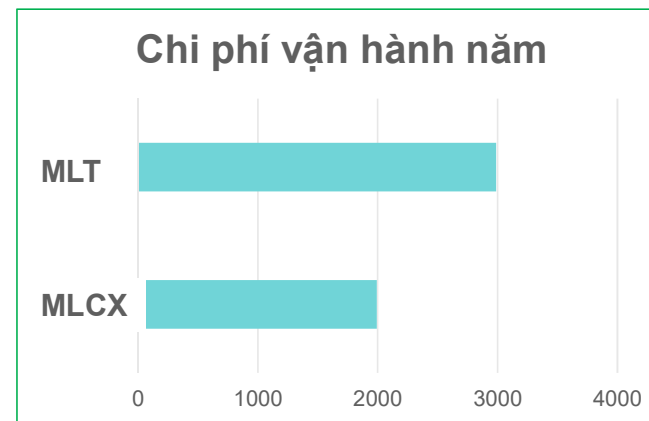
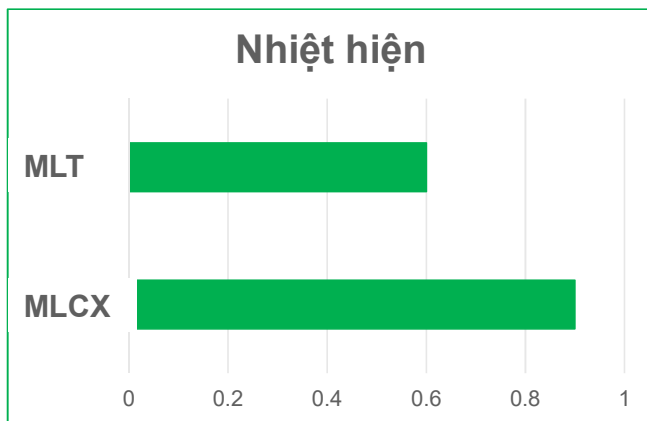
**Chức năng
phòng sạch**



**Điều khiển
thông minh**

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

SO SÁNH MÁY LẠNH CHÍNH XÁC (MLCX) VÀ MÁY LẠNH THƯỜNG (MLT)

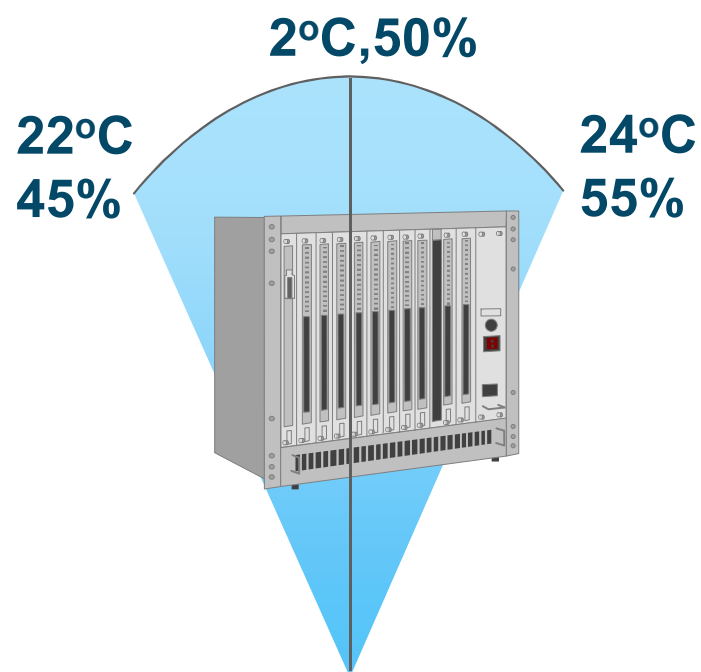


- Điều khiển thông minh.
- Điều khiển nhiệt độ độ ẩm.
- Phòng sạch.
- Số lần trao đổi không khí.

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

SO SÁNH MÁY LẠNH CHÍNH XÁC (MLCX) VÀ MÁY LẠNH THƯỜNG (MLT)

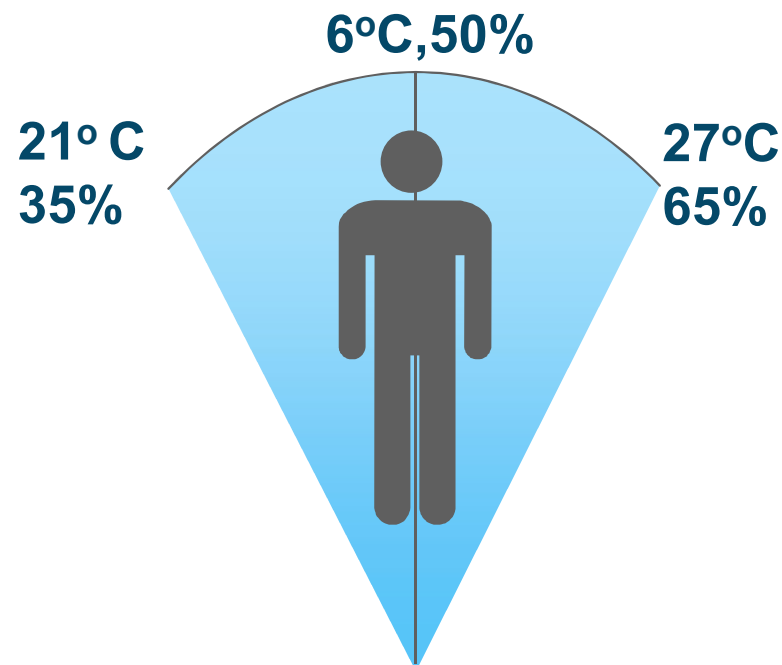
MLCX dùng cho Thiết bị



Điều khiển nhiệt độ chính xác $\pm 1^{\circ}\text{C}$

Điều khiển độ ẩm chính xác $\pm 5\%$

MLT dùng cho Con người



Điều khiển nhiệt độ chính xác $\pm 3^{\circ}\text{C}$

Điều khiển độ ẩm chính xác $\pm 15\%$

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

CÁC TIÊU CHÍ LỰA CHỌN THIẾT BỊ

Vận hành ổn định
và độ tin cậy cao



Hoạt động
liên tục
24giờ/365ngày

Điều khiển với độ
chính xác cao



Điều khiển độ
ẩm nhiệt độ

Hiệu suất cao
Tiết kiệm điện



An toàn và tiết
kiệm điện

Cấp độ sạch cao



Lọc không khí

Chuẩn giao tiếp
MODBUS RS485



Điều khiển và
giám sát thông
minh, hiệu quả

TẠI SAO LẠI YÊU CẦU THIẾT BỊ PHẢI ĐIỀU KHIỂN CHÍNH XÁC NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM VÀ ĐỘ SẠCH CỦA KHÔNG KHÍ?

- Nhiệt độ quá cao sẽ gây ra lỗi thiết bị hoặc giảm tuổi thọ của thiết bị.
- Nhiệt độ quá thấp sẽ gây đọng sương, thậm chí gây chập mạch làm hỏng thiết bị.
- Nhiệt độ quá thấp không tiết kiệm năng lượng.
- Độ ẩm quá cao sẽ gây ra hiện tượng đọng sương, thậm chí gây chập mạch làm hỏng thiết bị

CÁC TIÊU CHÍ LỰA CHỌN THIẾT BỊ

TẠI SAO LẠI YÊU CẦU THIẾT BỊ PHẢI ĐIỀU KHIỂN CHÍNH XÁC NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ẨM VÀ ĐỘ SẠCH CỦA KHÔNG KHÍ?

- Độ ẩm quá thấp sẽ tạo ra tĩnh điện, làm hỏng các bộ phận điện tử
- Bụi bám trên PCB sẽ ảnh hưởng đến quá trình tỏa nhiệt, giảm khả năng cách điện, thậm chí gây chập mạch điện.

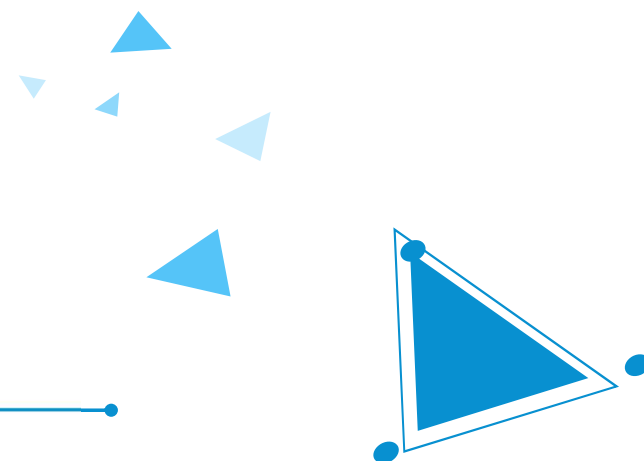
VÌ VẬY, THIẾT BỊ ĐIỀU HÒA CẦN PHẢI ĐÁP ỨNG ĐẦY ĐỦ VÀ CHÍNH XÁC CÁC YÊU CẦU TRÊN ĐỂ CÁC THIẾT BỊ IT VẬN HÀNH BÌNH THƯỜNG.

02

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC EK

05

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC EK



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



CÁC DÒNG SẢN PHẨM

01

DÒNG MINI

02

DÒNG CHO PHÒNG MÁY

03

DÒNG IN-ROW

04

DÒNG IN-RACK

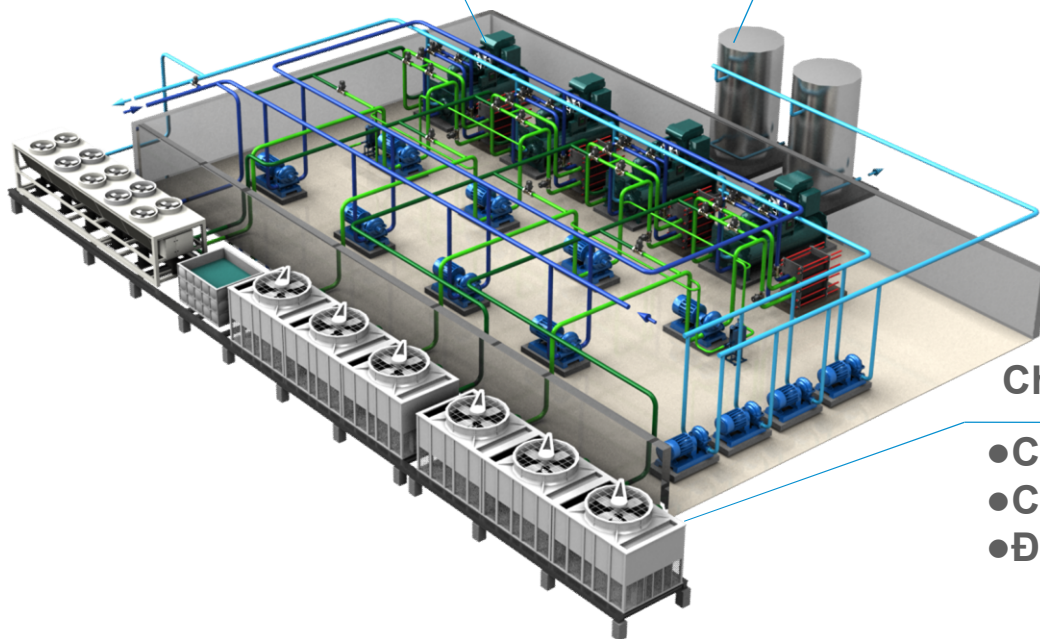
05

CÁC THIẾT BỊ KHÁC

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Chiller giải nhiệt nước

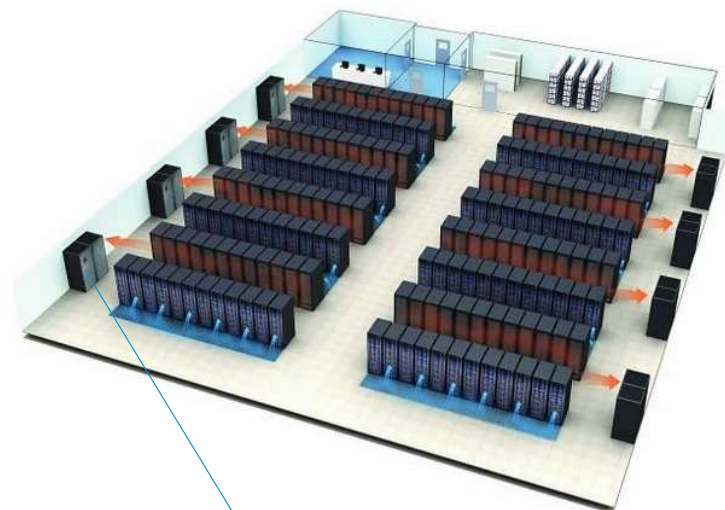
- Trục vít
- Ly tâm
- Đệm từ

**Nguồn lạnh dự phòng**

- Trữ lạnh

Chiller giải nhiệt gió

- Chiller free-cooling
- Chiller làm lạnh quanh năm
- Đệm từ giải nhiệt gió

**Máy lạnh chính xác**

- Giải nhiệt gió
- Giải nhiệt nước
- Nước lạnh
- In-row
- Modular

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

DÃY SẢN PHẨM MÁY LẠNH CHÍNH XÁC EK



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC LOẠI MINI

EURO FASHION

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

EUROFASHION – Dòng Mini

- Công suất lạnh: 5.6kW~20kW
- Loại: 1 chiều lạnh - Nhiệt độ độ ẩm cố định
- Ứng dụng: phòng dữ liệu nhỏ, trạm viễn thông

ĐẶC ĐIỂM:

- Máy nén, quạt thương hiệu nổi tiếng.
- Kết cấu vỏ thép mạ kẽm.
- Nhiệt độ hoạt động -15-48°C
- Tự động khôi phục sau khi mất điện.
- Bộ lọc Nylon dễ vệ sinh.
- Gas lạnh R410A
- Tùy chọn bộ sưởi PTC và thiết bị bù ẩm điện tử.



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



Trạm chuyển tiếp



TT dữ liệu quy mô nhỏ



Phòng UPS



Trạm cấp điện



Phòng điều khiển



Trạm phát sóng

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Điều khiển

1. Bo điều khiển EK.
2. Kết nối mạng Internet.
3. Cổng RS485, chuẩn giao thức MODBUS, điều khiển trung tâm.
4. Tự khôi phục sau khi mất điện.

Nhiệt độ, độ ẩm

1. Kiểm soát nhiệt độ: 18~28
 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
2. Kiểm soát độ ẩm: 45~75
 $\pm 5\%$



Dàn nóng hiệu suất cao

1. Dãy hoạt động $-15^{\circ}\text{C} \sim 48^{\circ}\text{C}$
2. Chống ăn mòn.
3. Kiểm soát áp suất ngưng tụ.

Gas lạnh

Sử dụng gas lạnh R410A

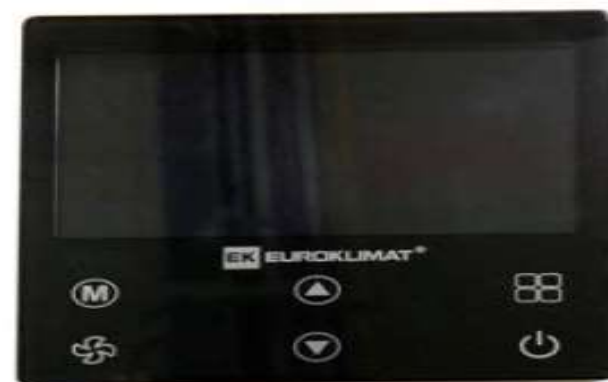
EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Loại điều khiển nhiệt độ, độ ẩm



Màn hình cảm ứng 4.3"

Loại chỉ làm lạnh



Điều khiển có dây

Bộ nhớ lớn, có thể ghi lại tối đa 100 mã lỗi

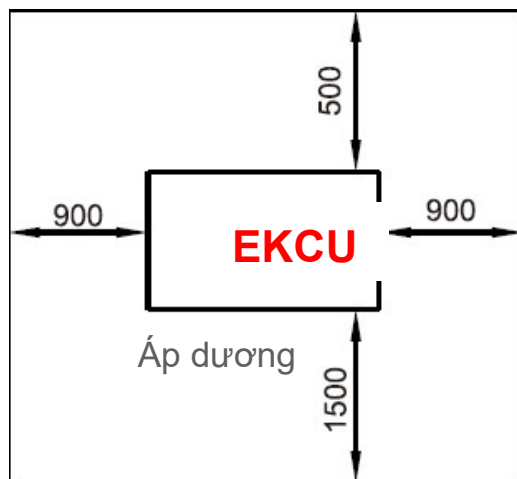
EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC LOẠI MINI NHỮNG ĐIỂM CẦN CHÚ Ý

EKCU06/08/12

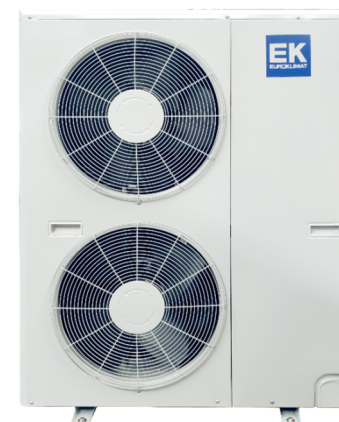


Quạt xoay chiều, Khởi động trực tiếp
ESP = 0 Pa

EKCU03S



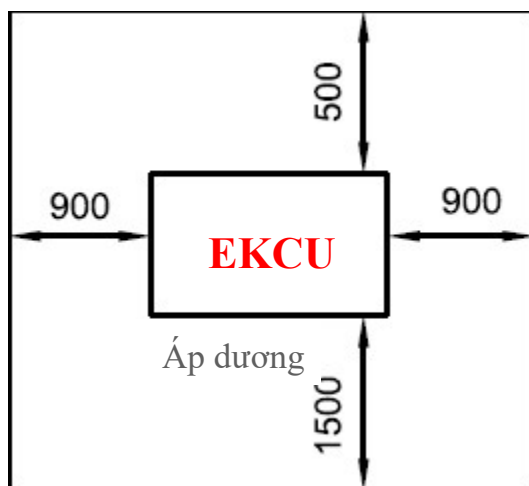
EKCU05S



Lắp đặt vuông góc

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

EKCU16/20



Quạt xoay chiều, Truyền động dây đai
ESP = 80 Pa

EKCU08S

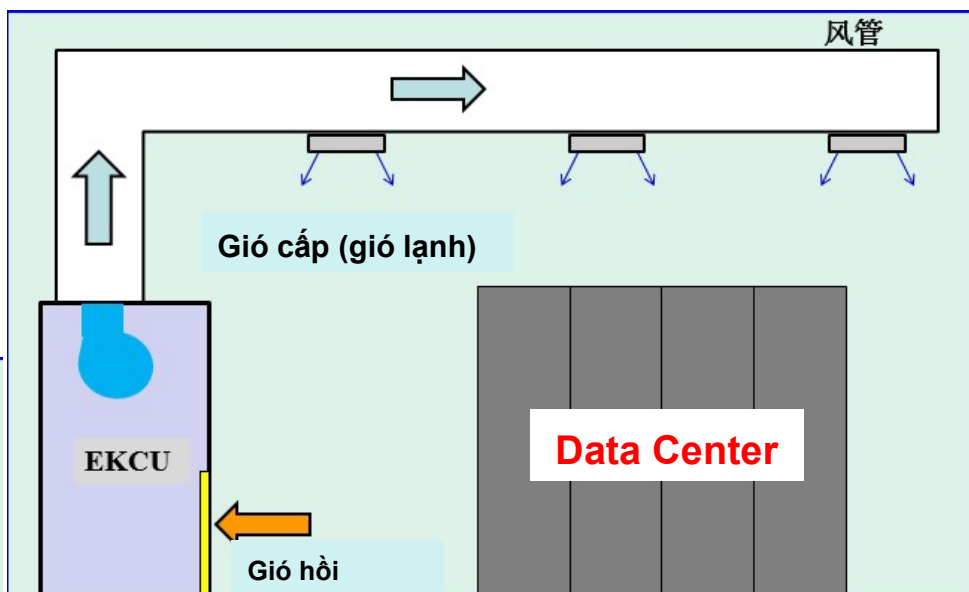
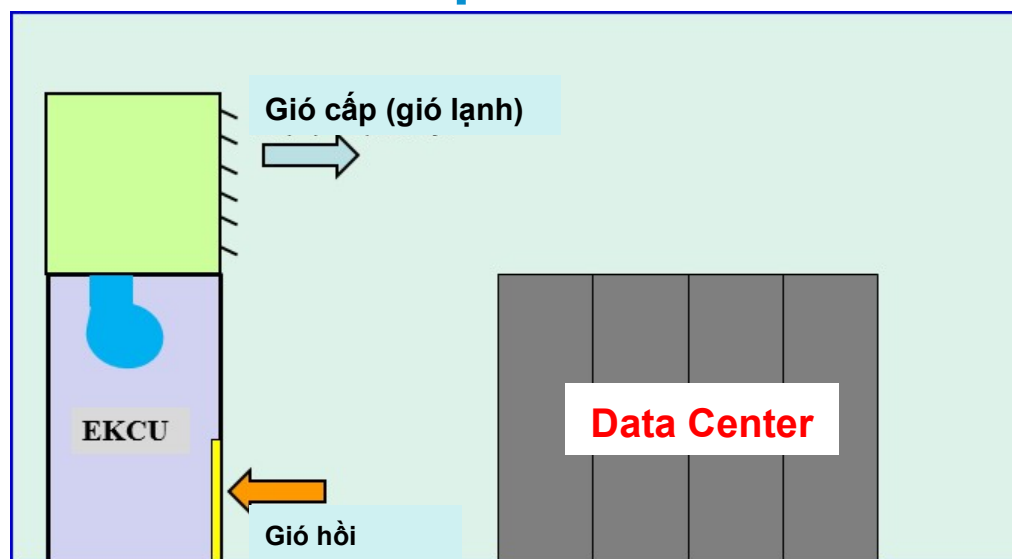


Lắp vuông góc hoặc ngang

Cấp gió lên trần qua hộp gió

EKCU06/08/12 (Tiêu chuẩn)

EKCU16/20 (Tùy chọn)



Nối Ống gió

EKCU16/20

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC CHO PHÒNG MÁY VỪA VÀ LỚN

EURO COOLING

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

EUROCOOLING – DÒNG CHO PHÒNG MÁY

1. Công suất lạnh:

- Giải nhiệt gió/ nước 25~100kW
- Nước lạnh: 30~200kW

2. Lưu lượng:

- 7500~25000 CMH (Giải nhiệt gió/nước).
- 9200~38000 CMH (Nước lạnh)

3. Loại điều khiển:

- Chỉ 1 chiều lạnh.
- Điều khiển nhiệt độ độ ẩm cố định



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC CHO PHÒNG MÁY

EUROCOOLING – DÒNG CHO PHÒNG MÁY

4. Phương thức làm mát:

- Giải nhiệt gió
- Giải nhiệt nước
- Nước lạnh 1R/2R.
- Hai nguồn lạnh

5. Hình thức cấp gió

- Cấp gió lên trên qua hộp gió / qua ống gió
- Cấp gió dưới sàn

6. Ứng dụng:

- Phòng dữ liệu vừa và lớn - Phòng điều khiển công nghiệp, Phòng cấp điện



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC CHO PHÒNG MÁY VỪA VÀ LỚN

Đặc điểm:

Hiệu suất cao $EER \geq 3.1$

**Nhiệt hiện cao
 $SHR \geq 0.92$**

Dễ dàng bảo trì

100% bảo trì
phía trước

$COP \geq 3.1$



Tỷ lệ nhiệt hiện cao
trên 92%

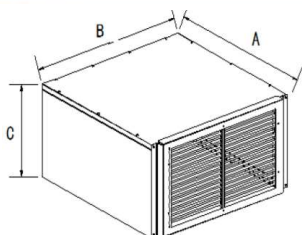
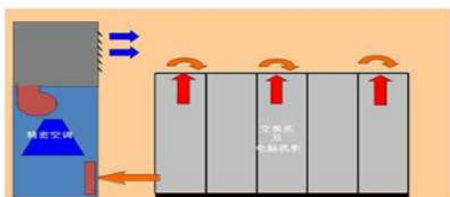
Dạng mô đun

Phương thức làm
mát đa dạng

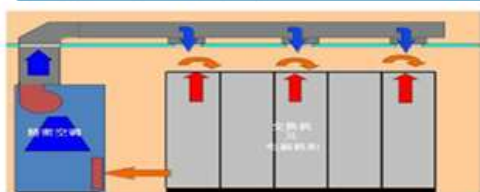
Hướng cấp gió
đa dạng

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Cấp gió phía trên qua hộp gió



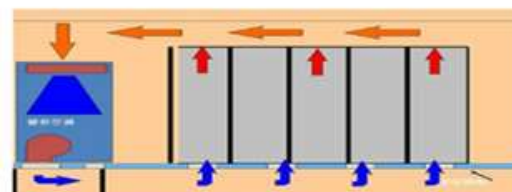
Nối ống gió



Cấp gió theo 3 cách khác nhau

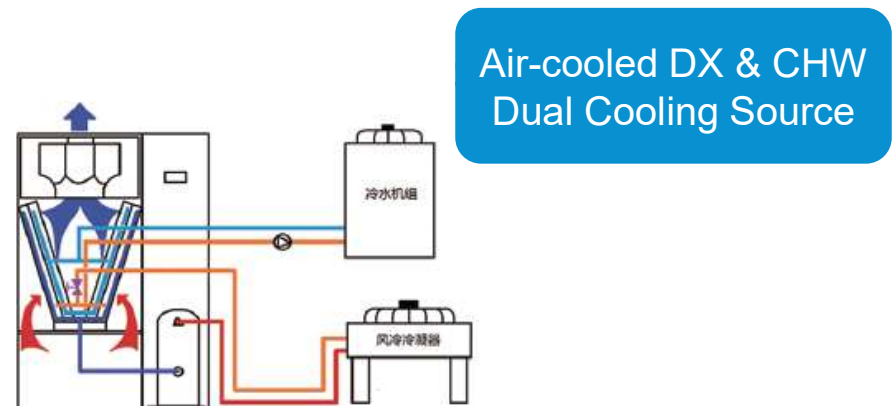
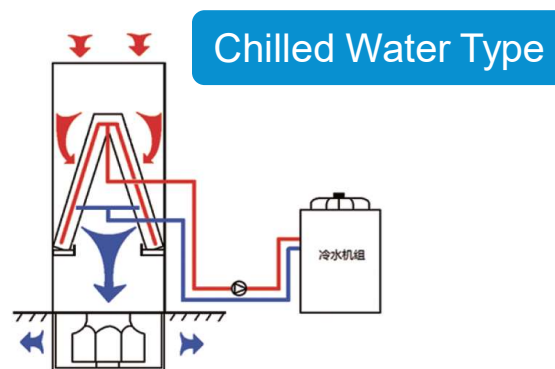
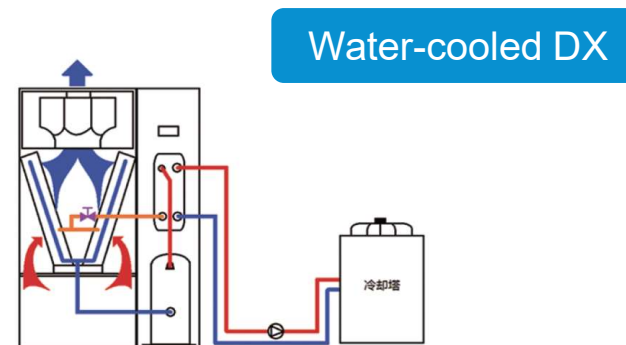
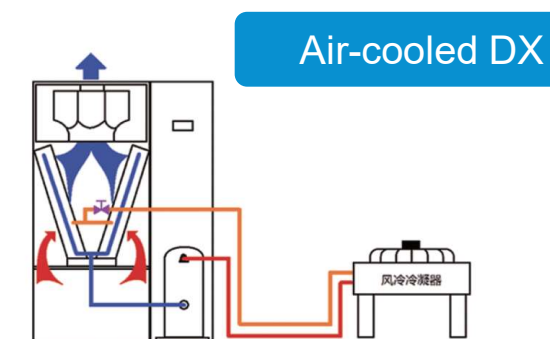


Cấp gió dưới sàn



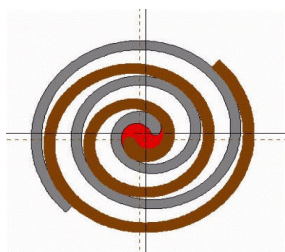
EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

ĐA DẠNG HỆ THỐNG KẾT NỐI



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Máy nén xoắn ốc



Ít chi tiết chuyển động
Độ ồn thấp
Độ rung nhỏ

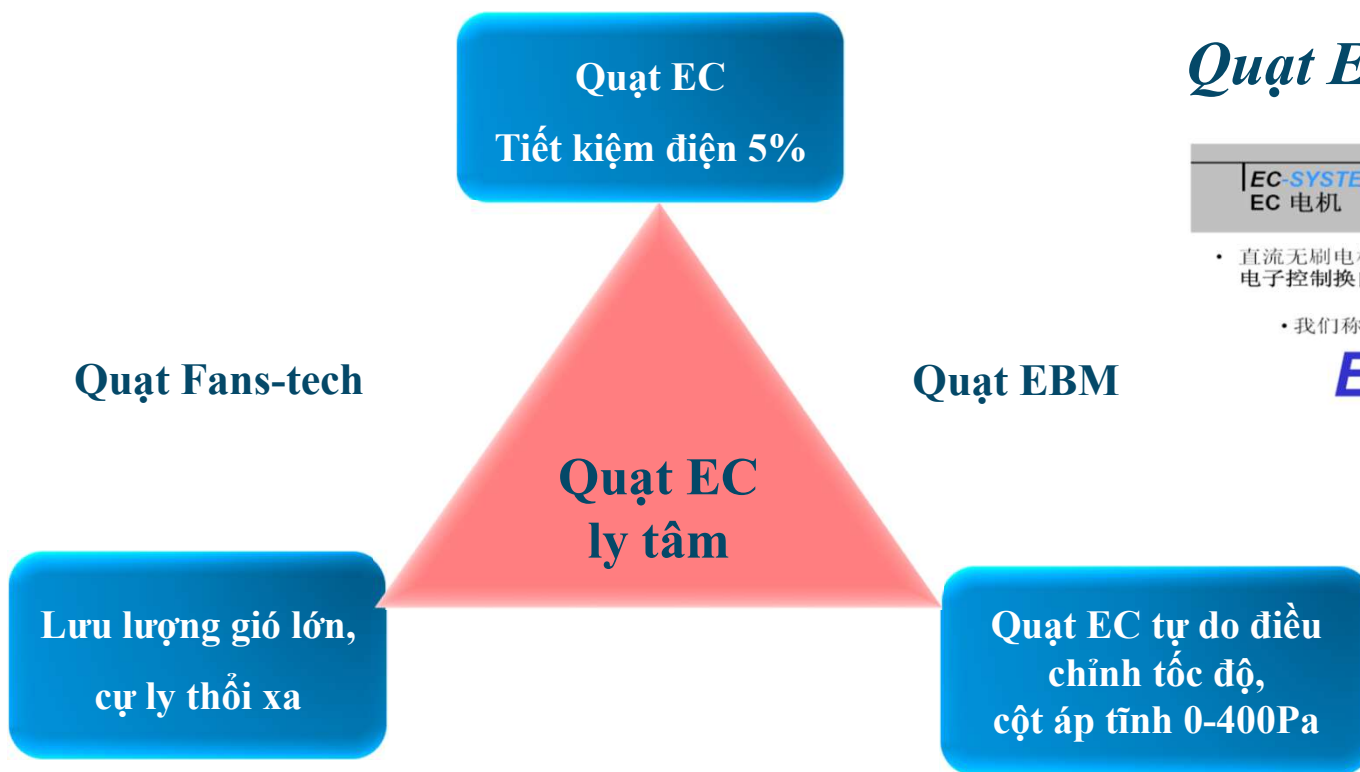
Ổn định hơn
Đáng tin cậy hơn
Tuổi thọ lớn

Thương hiệu nổi
tiếng
COPELAND

Dòng khởi động nhỏ

Máy nén hiệu suất cao

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



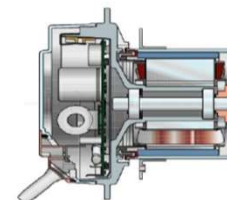
Quạt EC hiệu suất cao



- 直流无刷电机
电子控制换向 (by PCB)

• 我们称之为...

ELECTRONICALLY
COMMUTATED



EC Motors



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

ĐIỆN TRỞ SỬỞI PTC



Bù đắp nhiệt tổn
thất do
khử ẩm

Gia nhiệt không có
lửa,
không đổ lửa

Tháo lắp, bảo trì
tiện lợi

Tự kiểm soát nhiệt
độ

BỘ TẠO ẤM HIỆU SUẤT CAO CÓ THỂ THÁO RỜI



Có thể
tháo rời
tiện bảo trì

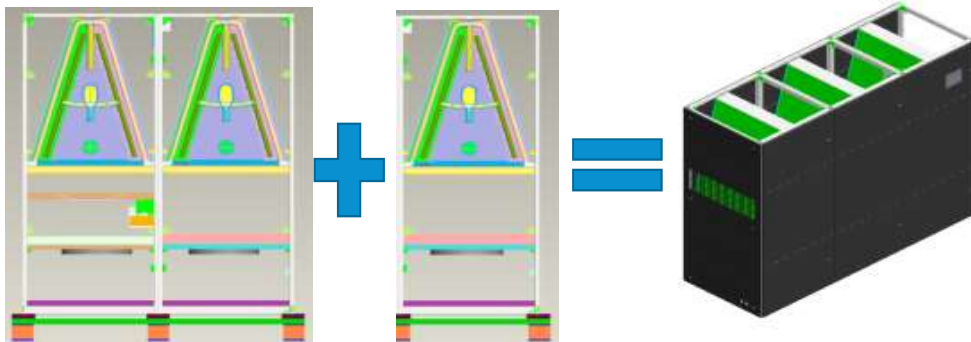
Kích thước nhỏ,
tiện
lắp đặt

Có thể phun rửa,
kết cấu
đơn giản

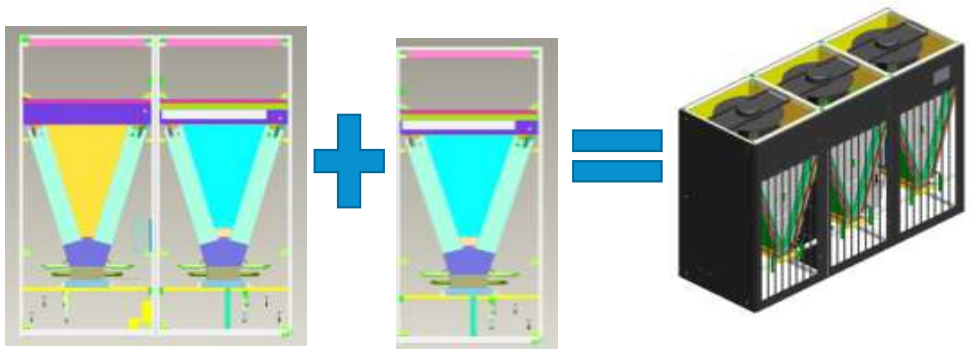
Lượng tạo ẩm lớn,
hiệu suất cao

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Thiết kế mô-đun



Máy thổi xuống



Máy thổi lên

Công năng

Máy nén, dàn ngưng, bo mạch tạo thành mô-đun công năng độc lập.

Công suất

Mỗi mô-đun là 1 đơn vị công suất lạnh, dễ dàng tăng công suất bằng cách ghép thêm Mô-đun.

Kết cấu

Kết cấu các mô-đun giống nhau, giá thành rẻ, tiện tháo lắp.

Linh kiện

Linh kiện các mô-đun giống nhau, giảm chủng loại linh kiện, giảm phí bảo trì.

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Bộ điều khiển thông minh

Quản lý mạng

- Tiêu chuẩn Cổng kết nối RS485 và giao thức Modbus.
- Giao thức TCP/IP – SNMP (tùy chọn)

Tiết kiệm điện

- Điều khiển nhóm tối đa 32 máy.
- Định kì kiểm tra lỗi, tự động chuyển chế độ, tránh sự cố.
- Vận hành ở chế độ tiết kiệm điện.

Bảo trì tiện lợi

- Màn hình điều khiển trực quan.
- Bộ nhớ lưu trữ 500 mã lỗi gần nhất.
- Tự động hiển thị mã lỗi và thông tin khắc phục.



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

TĂNG CHIỀU DÀI ĐƯỜNG ỐNG (TÙY CHỌN)



Van điện từ tích hợp
trong dàn lạnh



Van 1 chiều lắp đặt
tại công trình

Khi chiều dài đường ống giữa dàn nóng và dàn lạnh > 30m, lắp đặt phụ kiện này có thể đạt 60m

Bao gồm van điện từ và van 1 chiều

Tổng chiều dài đường ống = Chiều dài đường ống thực tế + (số lượng co * chiều dài co) + (số lượng bẫy dầu * chiều dài bẫy dầu) + (chênh lệch cao độ dàn nóng dàn lạnh * 0.5)

Xét đến khả năng hồi dầu máy nén:

- Dàn nóng cao hơn dàn lạnh: Tối đa 20m
- Dàn nóng thấp hơn dàn lạnh: Tối đa 5m

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Khi chọn máy lạnh chính xác cho phòng máy loại dùng nước lạnh cần chú ý đến điều kiện môi trường như sau:

- ① Điều kiện gió hồi
- ② Nhiệt độ nước lạnh vào ra

Xét đến tính hiệu quả của hệ Chiller, khi nhiệt độ nước lạnh càng cao thì càng tiết kiệm chi phí. Khi tăng nhiệt độ nước lạnh lên 1°C, thì hệ thống tiêu thụ điện năng sẽ giảm xuống 3%





IDC COOLING
SOLUTIONS

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC INROW

INROW EUROCLOUD

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC INROW - EUROCLOUD

1. Công suất lạnh:

- Dòng nước lạnh: 25-70kW
- Dòng giải nhiệt gió 25-38kW

2. Loại:

- Chỉ 1 chiều lạnh
- Điều khiển nhiệt độ độ ẩm cố định

3. Phương thức giải nhiệt:

- Nước lạnh
- Giải nhiệt gió



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC INROW

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC INROW - EUROCLOUD

4. Loại máy nén:

- Biến tần
- Không biến tần

5. Hình thức cấp gió:

- Cấp gió trực tiếp theo mặt trước hoặc 2 mặt bên.

6. Ứng dụng:

- Phòng máy quy mô vừa và lớn, mật độ dày, các trung tâm dữ liệu dạng mô-đun nhỏ,...



Ưu điểm:

Quạt EC cột áp cao

Nhiệt hiện toàn phần

Giải nhiệt trực tiếp

Chống ăn mòn

Quạt EC Plug fan

Hai nguồn điện

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Loại: Giải nhiệt gió

		Air-cooled DX	
Unit Model		EKMC25	EKMC39
Air Flow	m ³ /h	5000	8200
Cooling Capacity	kW	25	38.1
SHR	%	100	100
Dimensions (W*D*H)	mm	300*1100*2000	600*1100*2000

- Gas R410A
- Máy nén xoắn ốc không biến tần hoặc biến tần.
- Quạt EC, Bộ lọc G4
- Màn hình cảm ứng 7"
- Chuẩn kết nối Modbus RS485



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

		Chilled Water Type		
Unit Model		EKMC25H	EKMC50H	EKMC70H
Air Flow	m ³ /h	5000	7000	11000
Cooling Capacity (7/12°C)	kW	39.2	50.1	70.2
Cooling Capacity (12/18°C)	kW	30.8	40.1	55.1
Dimensions (W*D*H)	mm	300*1200*2000	600*1200*2000	600*1200*2000
SHR	%	100	100	100

- Tích hợp van nước điện từ 2 chiều
- Quạt EC, Bộ lọc G4
- Màn hình cảm ứng 7"
- Chuẩn kết nối Modbus RS485



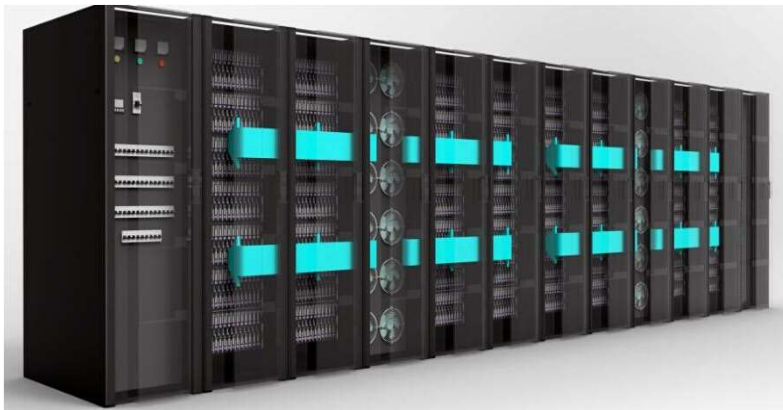
EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC INROW

ỨNG DỤNG

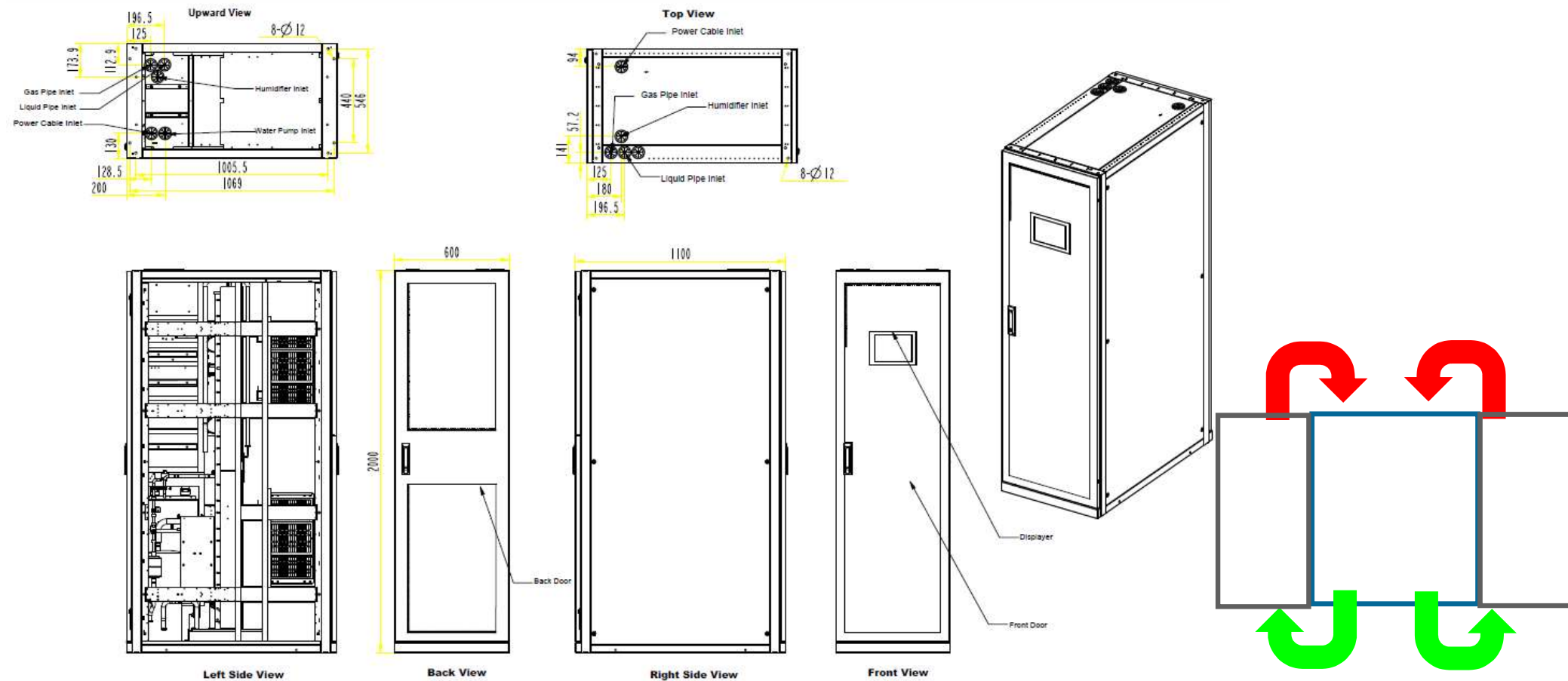


Cabinet Row

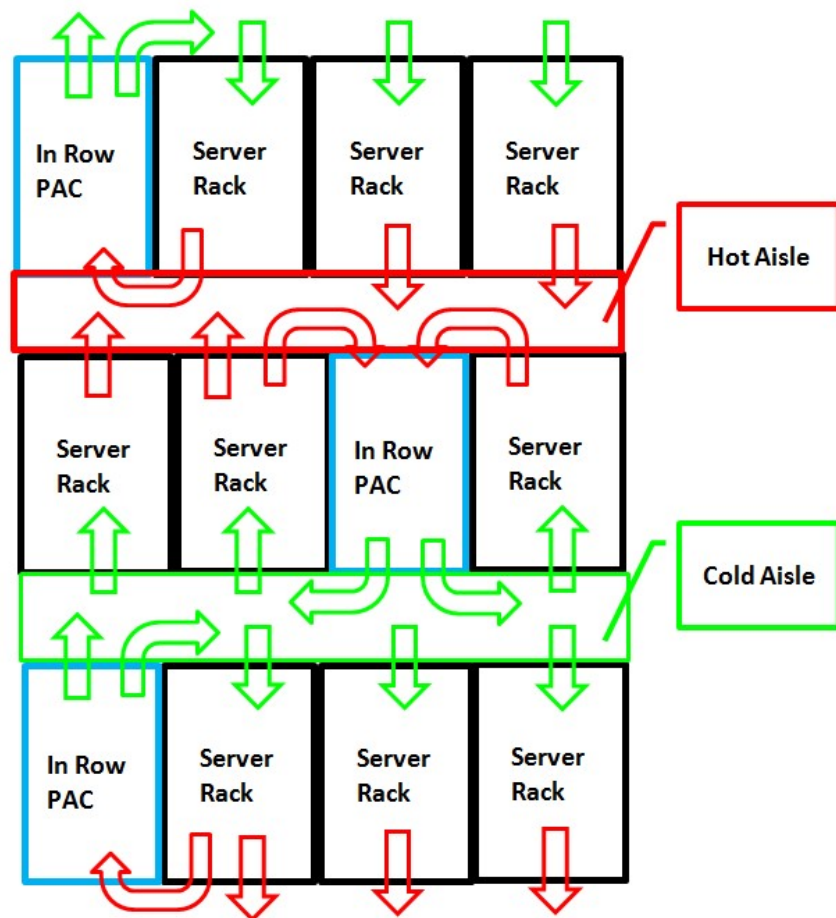


Modular type data center

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

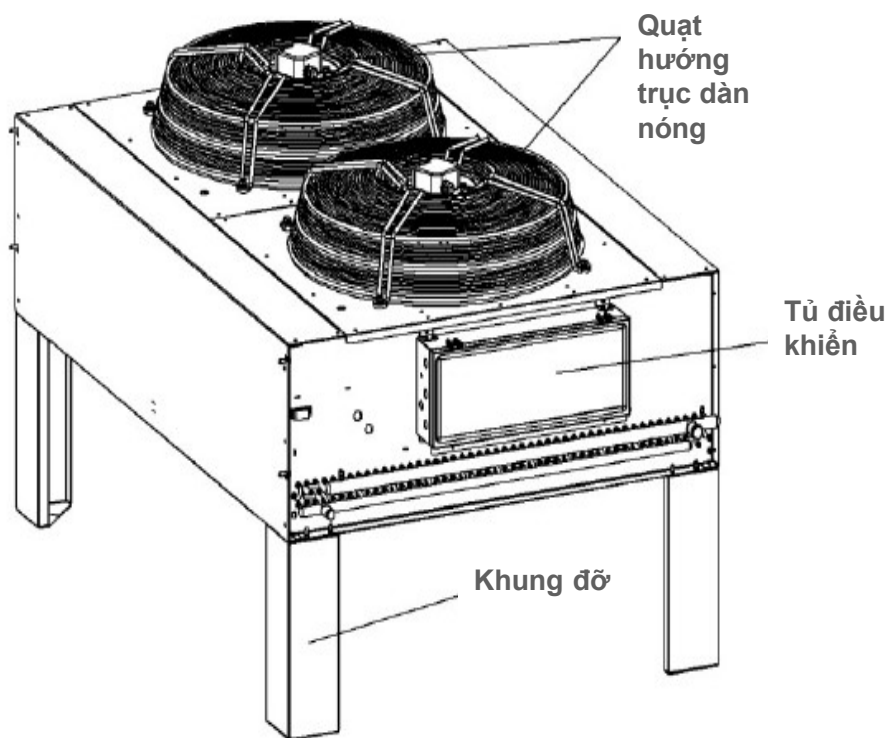


➤ **Hành lang nóng (Hot Aisle)**

➤ **Hành lang lạnh (Cold Aisle)**

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

DÀN NÓNG



- Tích hợp bộ chuyển đổi áp suất
- Điều chỉnh tốc độ quạt
- Tiết kiệm năng lượng hơn
- Chế độ yên tĩnh vào ban đêm

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

ĐẶC ĐIỂM MÁY LẠNH CHÍNH XÁC INROW

HIỆU SUẤT CAO - TIẾT KIỆM ĐIỆN



QUẠT EC

Quạt thương
hiệu Đức EBM,
độ tin cậy cao



**Máy nén biến
tần**

Hiệu suất cao



**Van tiết lưu
điện tử**

Thương hiệu nổi tiếng
Danfoss
Phản ứng nhanh độ
chính xác cao



Dàn nóng biến tần

Biến tần, tiết kiệm
điện, độ ồn thấp

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

ĐẶC ĐIỂM MÁY LẠNH CHÍNH XÁC INROW

Dàn trao đổi nhiệt bố trí mật độ cao

2 máng nước ngưng



Dàn bay hơi hiệu suất cao

Dàn bay hơi bố trí mật độ cao, diện tích trao đổi nhiệt lớn, hiệu suất trao đổi nhiệt cao.

Thiết kế 2 đoạn, nâng cao hiệu suất

Tốc độ đón gió bề mặt thấp, cột áp và công suất quạt nhỏ

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Nhiệt độ thấp (tùy chọn)

Khi nhiệt độ môi trường nhỏ hơn -15°C , lắp đặt phụ kiện này có thể vận hành ổn định ở -35°C

Tăng chiều dài đường ống (tùy chọn)

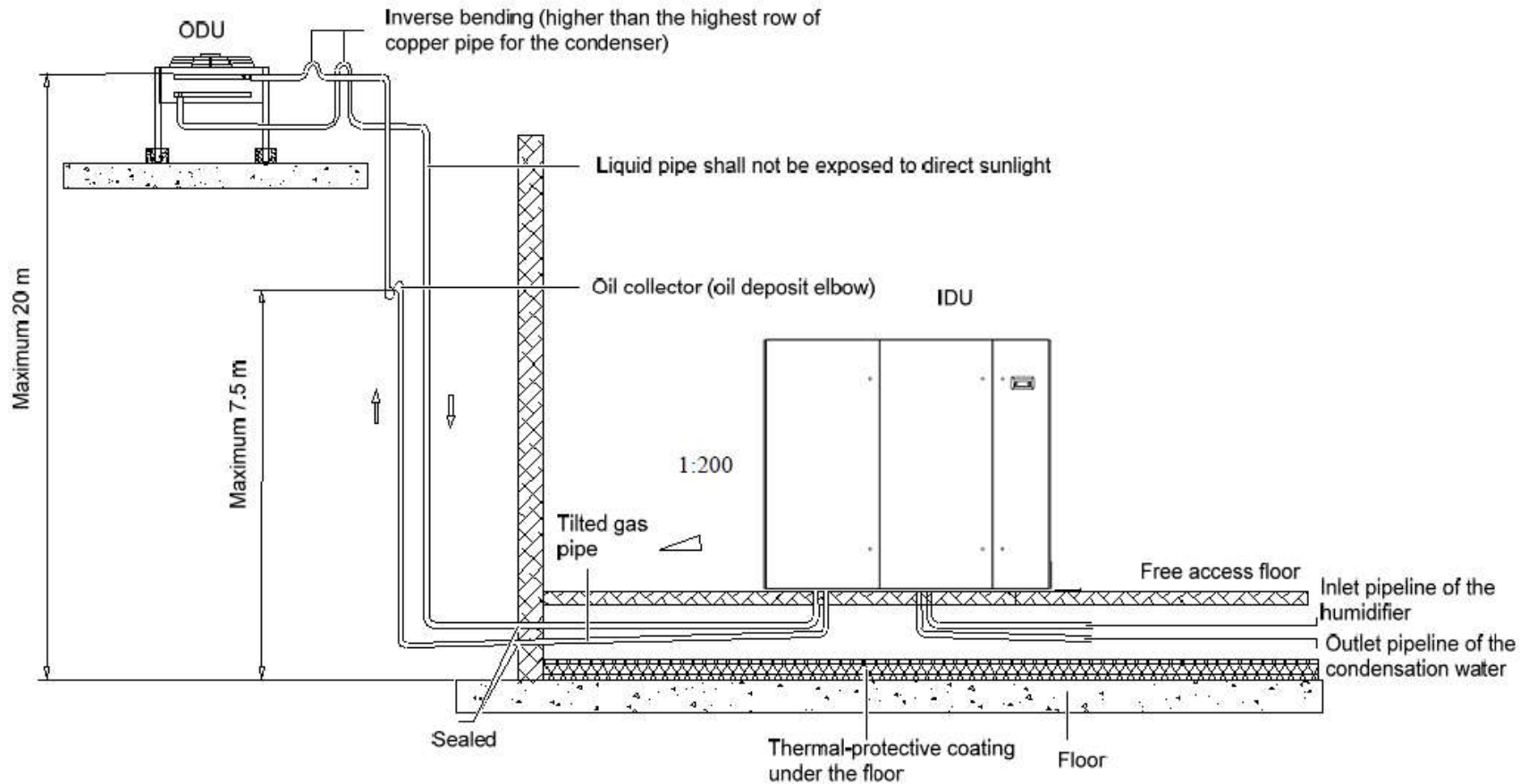
Khi chiều dài đường ống giữa dàn nóng và dàn lạnh $> 30\text{m}$, lắp đặt phụ kiện này có thể đạt 60m

Phía trước và phía sau máy cần đảm bảo không gian bảo trì ít nhất 600mm

Cần chú ý đi ống phía dưới hay đi ống phía trên

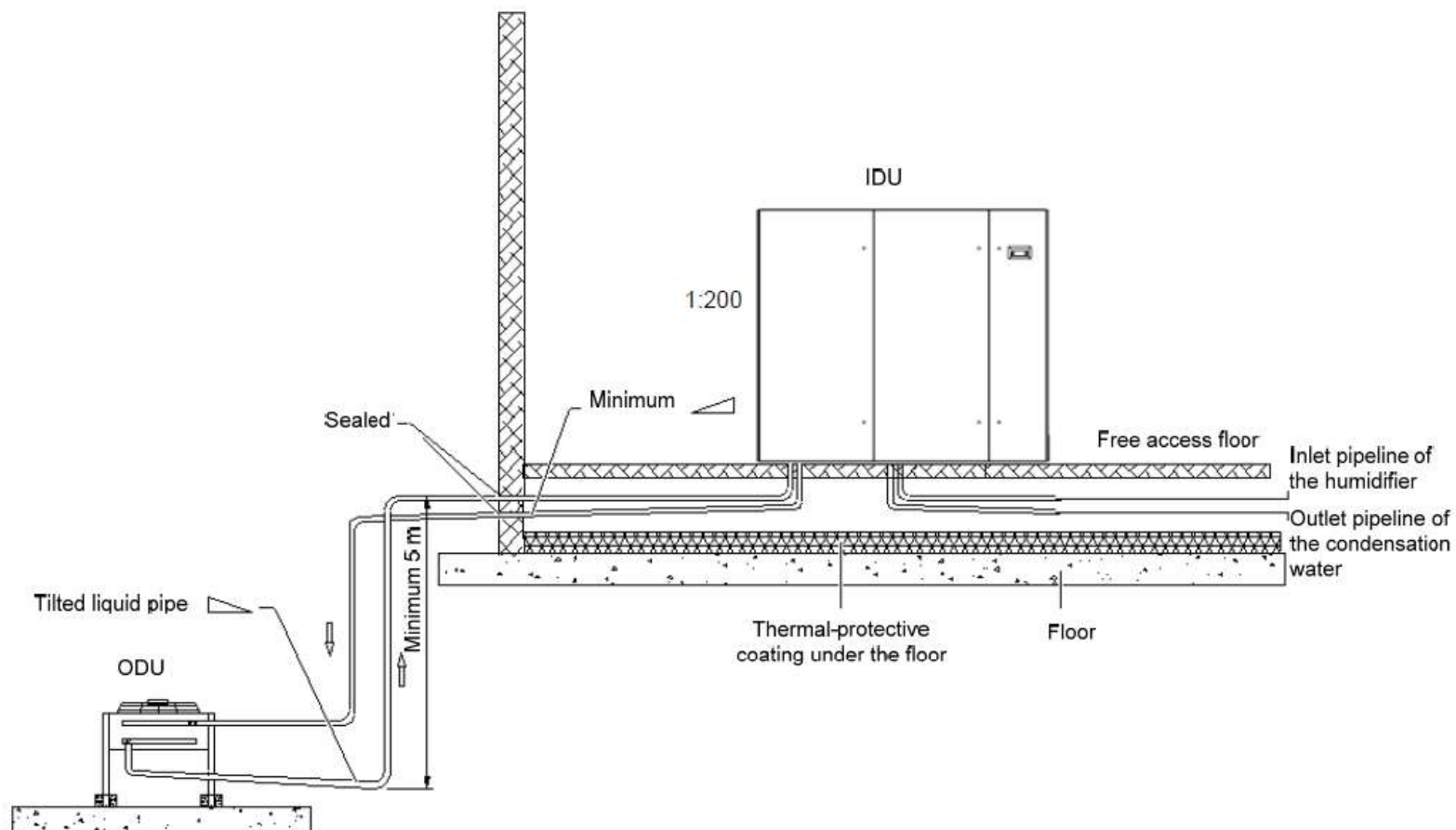
Cần chú ý bên trong các mô đun có thiết bị kiểm tra rò rỉ nước hay không

SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT HỆ THỐNG



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT HỆ THỐNG DX



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC DÒNG MODULE RACK

DÒNG MODULE RACK

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC Module RACK - EUROCLOUD

1. Công suất lạnh:

- Dòng nước lạnh: 30kW
- Dòng giải nhiệt gió 4-30kW

2. Loại:

- Chỉ 1 chiều lạnh

3. Phương thức giải nhiệt:

- Nước lạnh
- Giải nhiệt gió



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC Module RACK - EURO CLOUD

4. Phương thức cấp gió

- Thổi lên trên
- Thổi ngang

5. Ứng dụng

- Một RACK hoặc nhiều RACK
- Trung tâm dữ liệu mật độ cao



Kiểu gắn kéo

Nhiệt hiện toàn phần

Giải nhiệt trực tiếp

Đặt bên trong rack

Quạt EC Plug Fan

Chống đọng sương khi thấp tải

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

➤ **MRC tủ đơn: Đồng nhất và tiết kiệm điện**



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

MRC nhiều tủ: Sản xuất theo yêu cầu

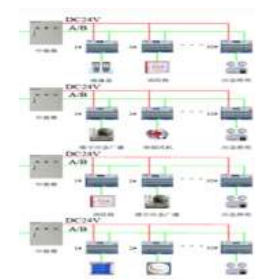
Tủ điện hình + Tủ IT + Hành lang kín

Bố trí điển hình	4,6,7 tủ (tủ tổng hợp + tủ IT)
công suất tải IT	10KW~60KW
Hệ số dự phòng	N+1
Số lượng tủ IT	3~6 tủ IT
Công suất UPS	10-60 KVA
Công suất lạnh điều hòa	8-60KW
Phân luồng	Hành lang lạnh / nóng

MRC nhiều tủ



hệ báo cháy



Quạt dự phòng



hành lang lạnh/nóng



Tích hợp



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

ĐẶC ĐIỂM MÁY LẠNH CHÍNH XÁC DÒNG MODULE RACK



- ❑ Dây thiết bị đều đặt trong tủ rack, tiết kiệm 30% diện tích lắp đặt.

Giảm 50% chi phí vận hành, bảo trì

Thiết kế Module

Vận hành bảo trì thông minh

M

G

Tiết kiệm năng lượng & Xanh

Thi công linh hoạt

C

Thông thường chỉ 2 người thi công 1 máy trong 1 giờ

R

Kĩ thuật biến tần, tiết kiệm hơn 30% năng lượng

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

ĐẶC ĐIỂM MÁY LẠNH CHÍNH XÁC DÒNG MODULE RACK

Tiết kiệm điện – Hiệu suất cao



Quạt EC



Máy nén biến tần



Van tiết lưu điện tử



Dàn nóng biến tần

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

MÁY LẠNH CHÍNH XÁC DÒNG MODULE RACK – LƯU Ý

Cần đảm bảo đủ tải nhiệt,
nếu không thì độ ẩm các
khoang phía trong sẽ tăng
cao.

Cần chú ý lắp đặt đúng
cách, theo kiểu ngăn kéo
lắp vào tủ rack

Vị trí giá đỡ có thể được
thay đổi trên công trình
thực tế

Cần đảm bảo không gian
bảo trì >600mm ở cả mặt
trước và mặt sau

Model EKMC04 tiêu
chuẩn không có màn
hình hiển thị, thông qua
RS485 để truyền dữ liệu



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

CÁC THIẾT BỊ KHÁC CHO TRUNG TÂM DỮ LIỆU

**CÁC SẢN PHẨM
KHÁC**

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

CÁC THIẾT BỊ KHÁC



Chiller trực vít giải
nhiệt gió/lạnh tự nhiên

Giải nhiệt trực tiếp bằng gió



Trực vít giải nhiệt nước

Giải nhiệt trực tiếp bằng nước



Chiller đệm từ ly tâm
giải nhiệt nước

Giải nhiệt trực tiếp bằng nước



Chiller đệm từ ly tâm
giải nhiệt gió

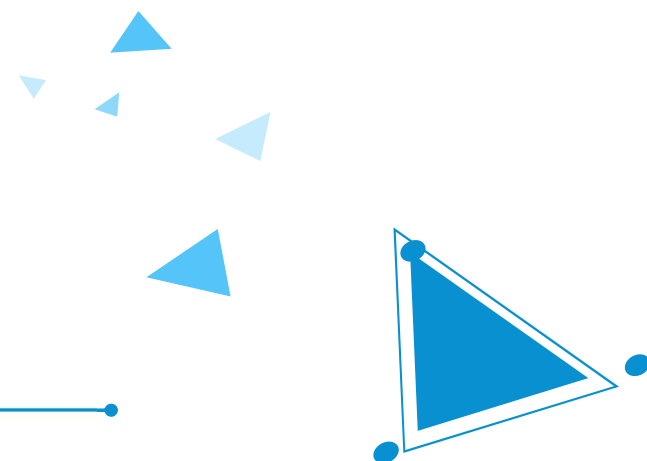
Giải nhiệt trực tiếp bằng gió

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

03 DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH

03

DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH



EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC



**IDC COOLING
SOLUTIONS**

DỰ ÁN CHÂU ÂU

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

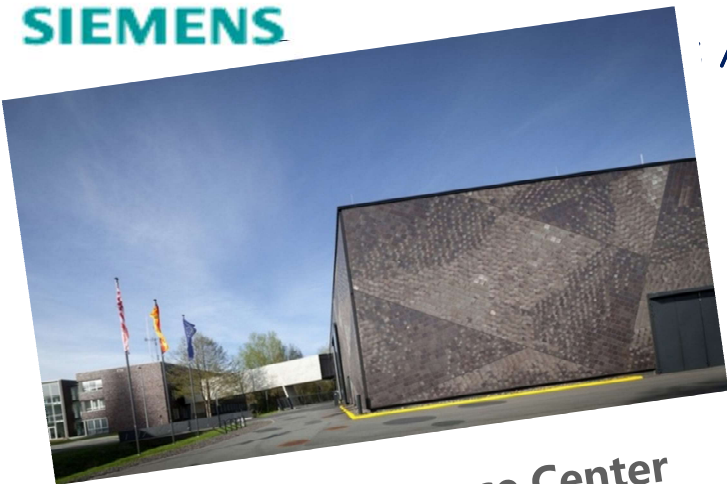


IDC COOLING
SOLUTIONS



AT&T

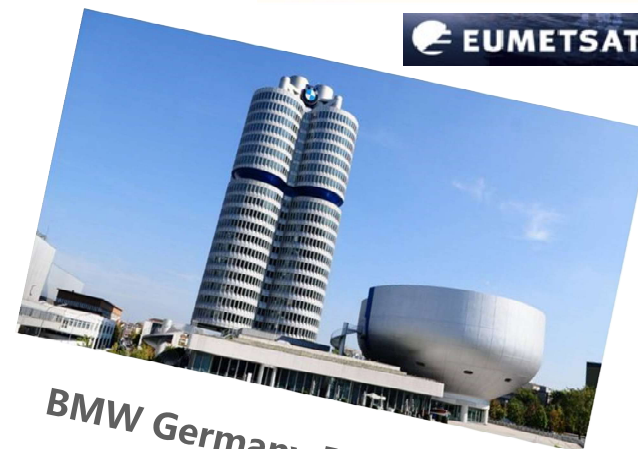
SIEMENS



DLR Europe Space Center



Germany Allianz
Insurance



BMW Germany R&D Center



FUJITSU Australia

GLOBAL
SWITCH

5 ... ooling for IDC

TRUNG TÂM R&D BMW



Dòng sản phẩm:

- Chiller gió trực vít gas tự nhiên R290
- Máy lạnh chính xác giải nhiệt gió/nước



Natural Refrigerant

R290 Propane



TRUNG TÂM DỮ LIỆU DHL TẠI MILAN - Ý



Dòng sản phẩm:
- Máy lạnh chính xác EKCƯ



TÒA NHÀ QUỐC HỘI ÁO

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK **EUROKLIMAT**®
SINCE 1961

TRUNG TÂM R&D NOKIA – PHẦN LAN



Dòng sản phẩm:
Máy lạnh chính xác EKCÚ



EK **EUROKLIMAT**®
SINCE 1993

PHÒNG THÍ NGHIỆM ATT&ALS - Ý



Dòng sản phẩm:

- **Máy lạnh chính xác EKC**



NGÂN HÀNG INTESA SAN PAOLO - Ý



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT[®]
SINCE 1983

NGÂN HÀNG UNICREDIT- Ý



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT[®]
SINCE 1963

TÒA NHÀ 75 TẦNG MERCURY CITY TOWER - NGA



Dòng sản phẩm:

- **Máy lạnh chính xác EKC**



TÒA NHÀ BẢO HIỂM ALLIANZ- ĐỨC

Dòng sản phẩm:
Máy lạnh chính xác EKCUC



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1963

NGÂN HÀNG BNL - Ý



Dòng sản phẩm:
- Máy lạnh chính xác EKC



VIỆN CÔNG NGHỆ ĐAN MẠCH



TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI PREO8 - NGA



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1963

TRUNG TÂM R&D NOKIA – PHẦN LAN



**Dòng sản phẩm:
Máy lạnh chính xác EKC**



EK **EUROKLIMAT**®
SINCE 1983

DÀN KHOAN DẦU KHÍ



Dòng sản phẩm:

Máy lạnh chính xác EK đặc biệt dành riêng cho dàn khoan ngoài khơi.



IDC COOLING
SOLUTIONS

DỰ ÁN TRUNG QUỐC

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

TRUNG TÂM ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY MACAU



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác nước lạnh EKCUC



TRUNG TÂM ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY JIANGNING ZIJIN

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác nước lạnh EKC



TRUNG TÂM CSKH IBM APAC



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EMKC IN RACK



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1993

TRUNG TÂM THỜI TIẾT & DỰ BÁO THẢM HỌA ĐỒNG BẰNG CHÂU THỎ SÔNG CHÂU GIANG



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác nước lạnh EKMC



EK EUROKLIMAT[®]
SINCE 1963

SIÊU MÁY TÍNH THIÊN TÂN



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác INROW EKMC**

TÒA NHÀ GIAO THÔNG ĐƯỜNG SẮT THƯỢNG HẢI



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác 2 nguồn nhiệt EKCU
- Máy lạnh chính xác nước lạnh



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1963

ĐƯỜNG SẮT CAO TỐC NỘI MÔNG - GIANG TÂY

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác dòng MINI



ĐƯỜNG SẮT CAO TỐC HỒ NAM - QUẢNG TÂY

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác dòng MINI



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1963



TÒA NHÀ VẬT LÝ ĐẠI HỌC BẮC KINH

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1993



CÔNG THÔNG TIN QUỐC TẾ RUNZE

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác giải nhiệt gió và nước lạnh EKCUC



TRUNG TÂM DỮ LIỆU ĐÁM MÂY THƯƠNG MẠI VÀ TÀI CHÍNH QUỐC TẾ QUÝ CHÂU

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1983



NHÀ MÁY SẢN XUẤT HỆ THỐNG AN TOÀN CHO XE HƠI AUTOLIV (Nam Kinh & Nam Thông)

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT[®]
SINCE 1983



BỆNH VIỆN KH & CN HÀNG KHÔNG VŨ TRỤ

Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC.



ĐẠI HỌC Y QUẢNG TÂY



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1963



IDC COOLING
SOLUTIONS

DỰ ÁN ĐÔNG NAM Á

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

Krakatau Steel Cilegon, Banten -Indonesia



Dòng sản phẩm:
- Máy lạnh chính xác EKCUCU



KEMENKUMHAM– JAKARTA, INDONESIA



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKCƯ



RSUD PALEMBANG– PALEMBANG, INDONESIA



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác EKC



EK EUROKLIMAT®
SINCE 1982

PERPUSNAS– JAKARTA, INDONESIA



Dòng sản phẩm:
- Máy lạnh chính xác EKCƯ



PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA



FAIRPOINT, MALAYSIA



Dòng sản phẩm:

- Máy lạnh chính xác giải nhiệt nước

EK EUROKLIMAT®



DỰ ÁN TRUNG ĐÔNG

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC

TRUNG TÂM MÔ PHỎNG KHÍ ĐỘNG HỌC MAHAN

Dòng sản phẩm:

Chiller gió module EKA

AHU EKDM

Máy lạnh chính xác EKCUC



THANK YOU

EK, Better Energy Saving in Cooling for IDC