

WHITE COOL[®]



CATALOGUE
MÁY LÀM LẠNH NƯỚC
CHILLER MONO



Special Features Of Our Chiller And Unit Cooler Series

Tính năng đặc biệt dòng máy Chiller của chúng tôi

White Cool Chillers Industrial Chillers with a Solid Record of Superior Reliability

Chiller White Cool, Máy làm lạnh công nghiệp với kết cấu vững chắc, độ tin cậy cao

Built in dedicated digital temperature control system.

White Cool's distinctive temperature control system makes our chillers easy to operate.

We've eliminated the need for complicated control settings.

The built-in digital display shows temperature settings, the measured temperature, and error codes, water temperature control is easy, and if by some chance trouble does occur, the cause can be easily identified by a quick check of the displayed error codes.

Digital Temperature Control

External Signal Terminal

Xây dựng hệ thống kiểm soát nhiệt độ bằng kỹ thuật số chuyên dụng.

Hệ thống kiểm soát nhiệt độ đặc biệt của White Cool giúp Chiller dễ dàng hoạt động

Chúng tôi cũng đã loại bỏ với các cài đặt điều khiển phức tạp.

Tích hợp màn hình kỹ thuật số hiển thị cài đặt nhiệt độ và mã lỗi, dễ dàng kiểm soát nhiệt độ nước và xác định nguyên nhân xảy ra lỗi bằng cách kiểm tra nhanh các mã được hiển thị.

*Lights on : Remote on/off control is allowed

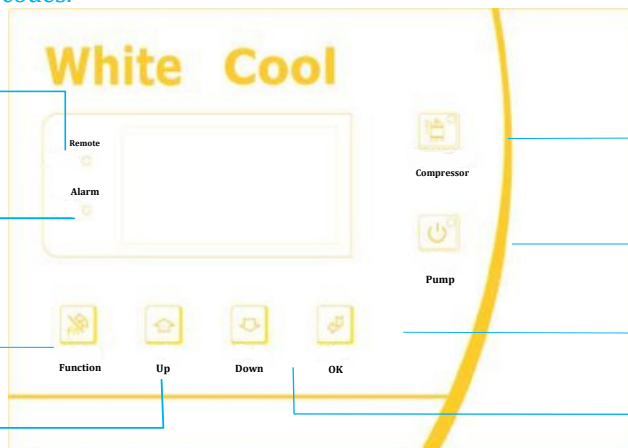
*Lights off : Remote on/off control is not allowed

*Flashing light : the system has a problem

*Lights off: System works normally

Menu, cancel, return, change

Increase value, change page, select parameter



ON/OFF compressor

System start/stop operation

Agree, query, refresh, select

Decrease value, change page, select parameter

WITH A BROAD PRODUCT LINE-UP AND BUILT-TO-ORDER OPTIONS AVAILABLE, WE CAN MEET ALL OF YOUR CHILLER NEEDS

Minh Dung provides chiller water chiller lines including: water-cooled chillers (with tower), air-cooled chillers, integrated chillers. All chiller water chiller branded "White Cool"

Minh Dung also offers custom, built-to-order models in order to fully meet the needs of our customers who have special application requirements.

VỚI NHIỀU LỰA CHỌN SẢN PHẨM VÀ XÂY DỰNG THEO ĐƠN ĐẶT HÀNG CÓ SẴN, CHÚNG TÔI CÓ THỂ ĐÁP ỨNG TẤT CẢ CÁC NHU CẦU LÀM LẠNH CỦA BẠN

Minh Dũng cung cấp các dòng máy làm lạnh nước chiller bao gồm: máy chiller giải nhiệt bằng nước (Có tháp đi kèm), máy chiller giải nhiệt bằng gió, máy chiller tích hợp bồn. Tất cả dòng máy làm lạnh nước chiller đều mang thương hiệu "White Cool"

Minh Dũng cũng cung cấp các dòng máy tùy chỉnh, xây dựng theo đơn đặt hàng để đáp ứng đầy đủ nhu cầu của khách hàng có yêu cầu ứng dụng đặc biệt

OPERATION UNDER A WIDE RANGE OF CONDITIONS

Wide liquid temperature control range of 5 - 30°C

(The temperature control range on our Inverter chillers, Digi-Eco chillers, and Inverter chillers is 5 - 35°C, and the control range on our Energy Saving Hybrid chillers is 10°C-30°C.

PHẠM VI HOẠT ĐỘNG RỘNG TRONG CÁC ĐIỀU KIỆN

Phạm vi kiểm soát nhiệt độ chất lỏng rộng từ 5-30°C

Phạm vi kiểm soát nhiệt độ trên các thiết bị làm lạnh, máy làm lạnh Digi-Eco và máy làm lạnh biến tần của chúng tôi là 5-35°C và phạm vi kiểm soát trên các thiết bị làm lạnh Hybrid tiết kiệm năng lượng của chúng tôi là 10°C-30°C

White Cool Chillers: Industrial Chillers with a Solid Record of Superior Reliability

Máy làm lạnh White Cool: Máy làm lạnh công nghiệp có độ tin cậy cao

WITH AND WITHOUT A WATER TANK

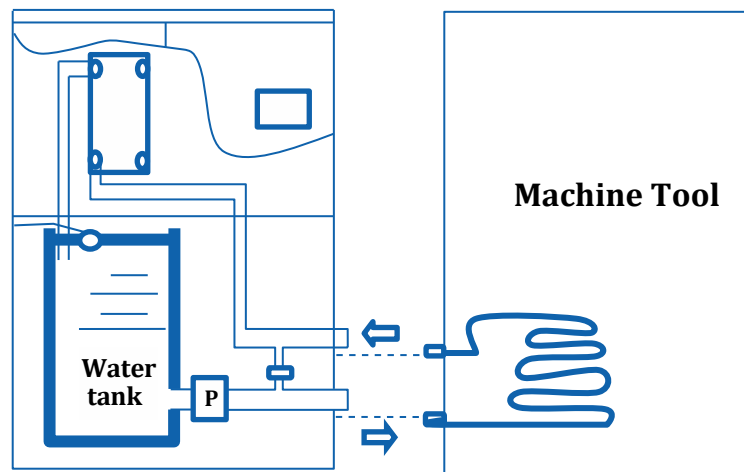
CÓ BỒN NƯỚC VÀ KHÔNG CÓ BỒN NƯỚC

White Cool Chiller divided into 2 groups: group with water tank and group without water tank.

White Cool Chiller được chia thành 2 nhóm: nhóm có bồn nước và nhóm không có bồn nước.

With built-in water tank (Closed loop system)

Chiller tích hợp bồn (Hệ thống tuần hoàn kín)

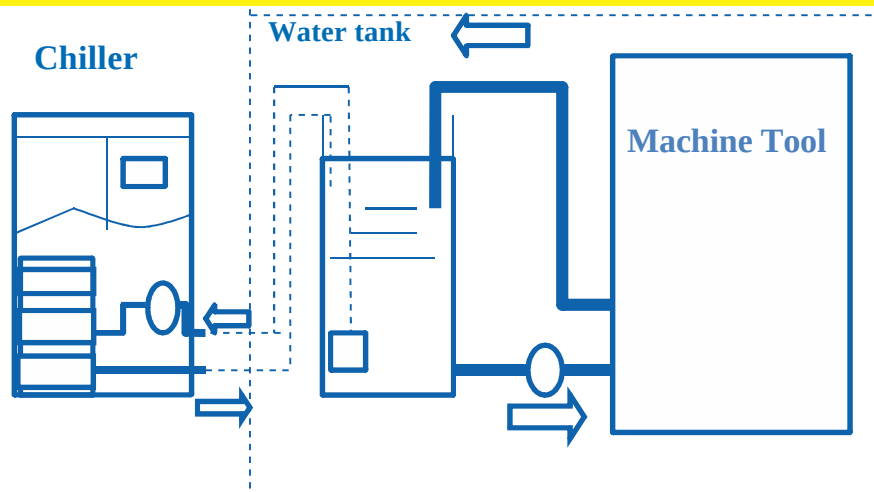


In addition to the discharge pump, models with built-in circulation pumps are also available. Please refer to the specifications of individual models for further details.

Ngoài bơm xả, các mô hình có bơm tuần hoàn tích hợp cũng có sẵn. Vui lòng tham khảo các thông số kỹ thuật của các mô hình riêng lẻ để biết thêm chi tiết.

Without Built-in Water Tank (Open loop system)

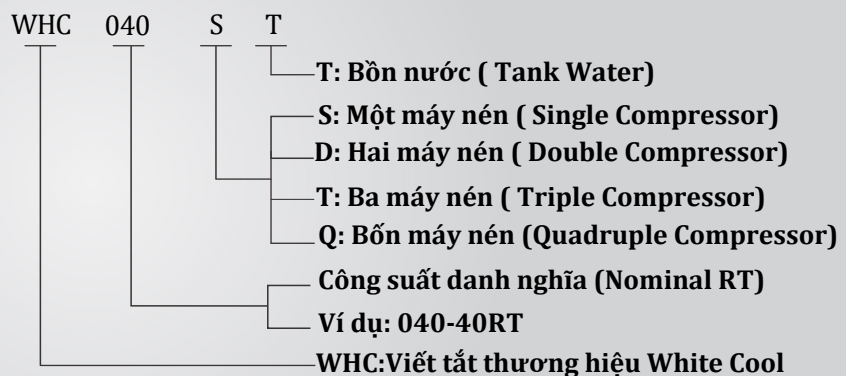
Chiller không có bồn nước tích hợp (Hệ thống tuần hoàn hở)



For models without built-in water tanks, a separate water tank must be installed. In such cases, the water tank must have a capacity suitable for the model of chiller it is to be used with.

Đối với các mẫu không có bể chứa nước tích hợp, phải lắp đặt bể chứa nước riêng. Trong những trường hợp như vậy, bể chứa nước phải có công suất phù hợp với kiểu máy làm lạnh mà nó được sử dụng.

QUY TẮC ĐẶT TÊN KÝ HIỆU CỦA MÁY RULES FOR NAMING MACHINE SYMBOLS



MÁY NÉN XOẮN ỐC COPELAND SCROLL COMPRESSOR



MÁY NÉN TRỤC VÍT HITACHI: SCREW COMPRESSOR



Máy nén trục vít sử dụng trong hệ thống có thiết kế 5 đến 6 cấp điều khiển công suất để tiết kiệm năng lượng với cấu trúc đơn giản, ít bộ phận chuyển động, giảm tổn thất ma sát đến mức nhỏ nhất. Máy nén hoạt động nhanh và nhẹ nhàng, thời gian hoạt động lâu dài. Thiết kế hệ thống cung cấp dầu bôi trơn trong máy nén hoàn thiện như là bộ làm mát dầu, bơm dầu và dễ dàng sửa chữa.

DÀN BAY HƠI DẠNG ỐNG CHÙM Evaporator (Shell and Tube)



Square tube sheet



High efficient copper tube



Plate heat exchanger

Tất cả các dòng sản phẩm đều được chứng nhận tại các nhà máy sản xuất bình chứa áp lực theo các tiêu chuẩn hiện hành trên thế giới.

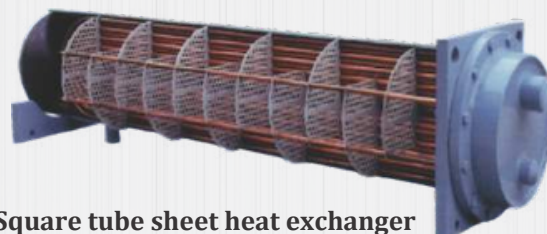
Bình trao đổi nhiệt có dạng ống nằm ngang bên trong bố trí các dãy ống đồng trao đổi nhiệt. Vỏ bình được đúc không sử dụng mối hàn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật về độ bền và chịu lực các tấm đỡ được làm bằng thép, các ống đồng được chế tạo bằng công nghệ mới có các rãnh xoắn bên trong làm tăng hiệu quả sử dụng.

Tất cả các thiết bị chế tạo tại nhà máy được giám sát kỹ lưỡng theo các tiêu chuẩn thiết bị áp lực vào 100% được kiểm tra chất lượng trước khi xuất xưởng.

All product lines are certified at pressure vessel manufacturing plants to current international standards.

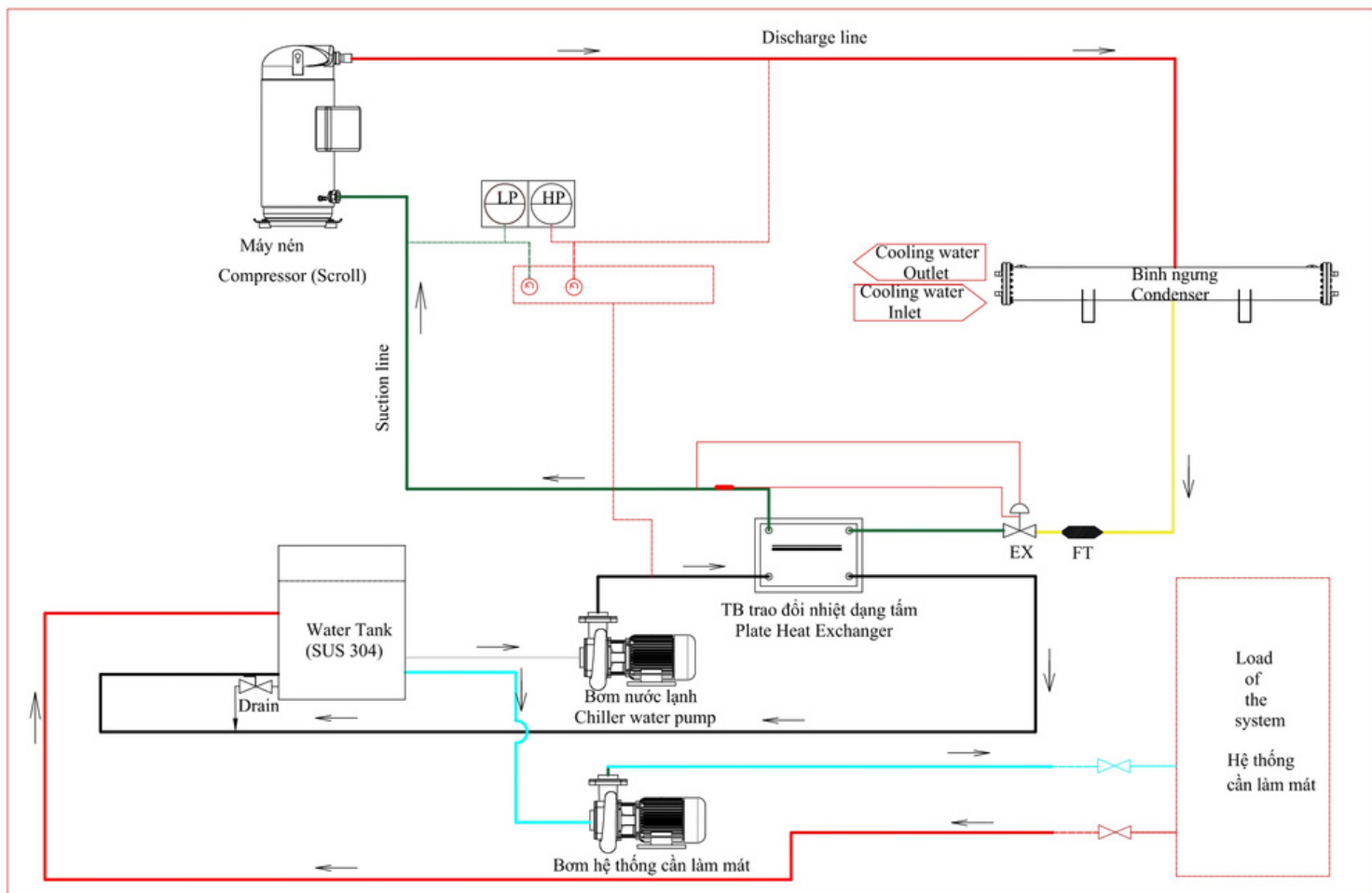
The heat exchanger is in the form of a horizontal tube, with rows of copper tubes for the heat exchanger arranged inside. The shell is cast without welding to ensure the technical requirements for durability and bearing, the supporting plates are made of steel, copper pipes made with new technology have spiral grooves inside to increase efficiency.

All equipment manufactured in the factory is carefully monitored according to pressure equipment standards 100% quality checked before shipment.



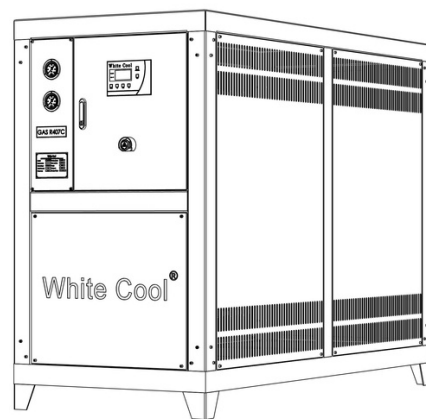
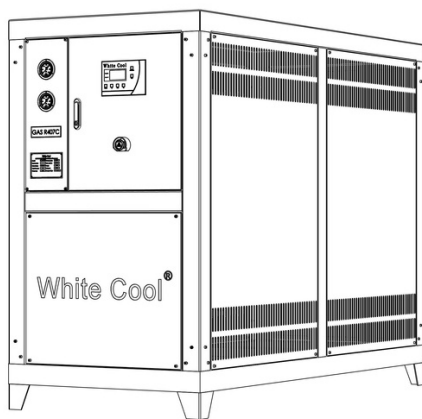
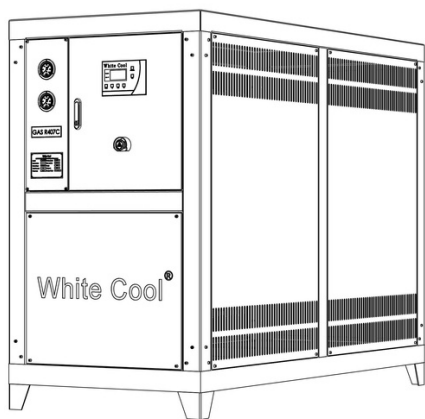
Square tube sheet heat exchanger

Sơ đồ nguyên lý hệ chiller nước giải nhiệt
Principle diagram of water cooling chiller system



No.	Symbol	Description	Thuyết minh
1	CHWI	Chiller Water Inlet	Đầu vào nước lạnh
2	CHWO	Chiller Water Outlet	Đầu ra nước lạnh
3	CHWP	Chiller Water Pump	Bơm nước lạnh
4	CH	Evaporator	Thiết bị bay hơi
5	CD	Condenser	Thiết bị ngưng tụ
6	CM	Compressor	Máy nén
7	DS	Strainer	Phin lọc gas
8	PHE	Plate Heat Exchanger	TB trao đổi nhiệt dạng tấm
9	FM	Fan Motor	Mô tơ quạt giải nhiệt
10	FU	Freeze-up Switch	Công tắc chống đông
11	FS	Flow Switch	Công tắc dòng chảy
12	TH	Thermostat	Bộ điều khiển nhiệt độ
13	LG	Low Pressure Gauge	Áp kế thấp áp
14	HG	High Pressure Gauge	Áp kế cao áp
15	LP	Low Pressure Switch	Rơ le bảo vệ áp suất thấp
16	HP	High Pressure Switch	Rơ le bảo vệ áp suất cao
17	FT	Filter	Phin lọc
18	EX	Expansion valve	Van tiết lưu
19	GV	Gate valve	Van cổng
20	FLV	Float valve	Van phao





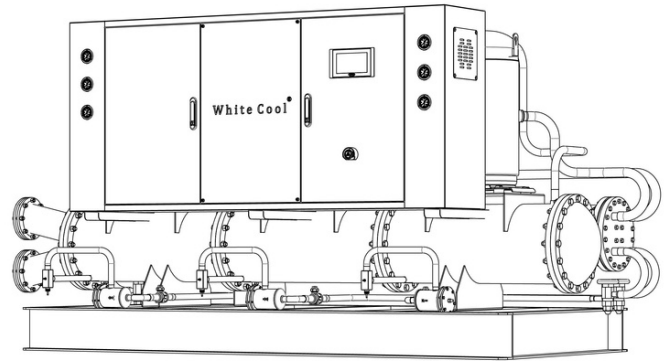
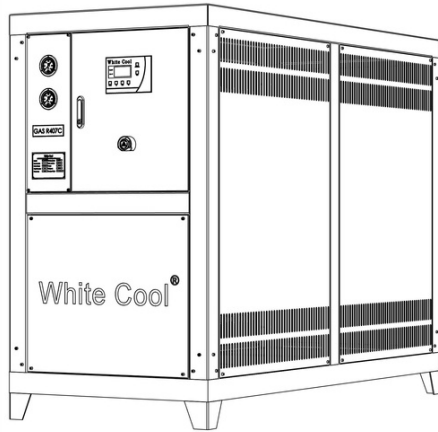
Hạng mục (Category)		Model	WHC-N10S	WHC-N15S	WHC-N20D	WHC-N25D	WHC-N30D	WHC-N40S	
Nguồn điện (Power supply)			3PH-380V-50Hz						
Công suất làm lạnh (Refrigerating capacity)		kW	31.3	46.5	65.6	85.34	103.56	124.6	
		Kcal/hr	26,913	39,982	53,309	66,636	79,964	107,136	
Công suất tiêu thụ (Power consumption)		kW	7.8	10.4	16.4	19.5	24.2	29.7	
Dòng điện vận hành 380v (Starting ampere)		A	15.6	21.8	31.2	39	46.8	51.5	
Máy nén (Compressor)	Kiểu (Type)		Máy nén xoắn ốc – kiểu kín (Scroll hermetic)						Máy nén trục vít kiểu bán kín (Screw semi-Hermetic)
	Số lượng (Quantity)		1		2			1	
	Chế độ khởi động (Boot mode)		Khởi động trực tiếp (Direct)						Khởi động sao tam giác (Star-delta)
	Vòng tua máy (Revolution)	r.p.m	2950						
	Công suất vào (Input capacity)	kW	7.5	11.25	15	18.75	22.5	30	
Dầu máy lạnh (Refrigeration oil)	Loại dầu (Type)		XAERUS-POE						
	Số lượng nạp (Quantity)	L	2.7	2.7	2.7	5.3	5.3	5.3	
Môi chất lạnh (Refrigerant)	Loại môi chất (Type)		R407C (Tiêu chuẩn an toàn môi trường)						
	Phương thức tiết lưu (Method)		Van tiết lưu nhiệt (Thermostatic expansion valve)						
Dàn bay hơi (Evaporator)	Loại (Type)		Dàn trao đổi nhiệt tấm P.H.E (Plate type heat exchanger)						
	Chất liệu (Material)		Inox 316						
	Lưu lượng nước lạnh (Cold water flow)	m³/h	6	9	12	15	18	24	
Dàn ngưng tụ (Condenser)	Loại (Type)		Ống chùm nằm ngang (Shell and tube)						
	Công suất bình ngưng (Condenser capacity)	kW	37.8	55.9	72.7	93.3	122.3	149.5	
	Lưu lượng nước giải nhiệt (Cooling water flow)	m³/h	7.5	11.3	15	18.8	22.5	29	
Kích thước (Dimemnsions)	Chiều Dài(L)	mm	1670	1670	1670	1760	1760	1980	
	Chiều Rộng(W)	mm	880	880	880	880	880	880	
	Chiều Cao(H)	mm	1530	1530	1530	1600	1600	1540	
Thiết bị điều khiển và bảo vệ (Protection devices)			Hệ thống điều khiển WhiteCool , Hệ thống bảo vệ sự cố ngược phase – mất phase – quá dòng , hệ thống điều khiển khống chế nhiệt độ.Relay bảo vệ cao áp, thấp áp , đồng hồ hiển thị áp suất gas. (Whitecool control system,Reverse phase failure protection system-phase loss-overcurrent,system temperature control.High and low Pressure protection relay,Gas pressure gauge display.)						
Độ ồn (Operating Noise Level)		dB	78-84						

Ghi chú

- Công suất lạnh căn cứ theo nhiệt độ của nước lạnh vào/ ra 12/ 7°C, nhiệt độ môi trường 35°C DB, 24 °C WB; hệ số bám cấu căn 0.0001m²C/W.
- Chúng tôi được quyền thay đổi quy cách khi có nhu cầu.
- Kích thước có thể thay đổi từ 10 - 15%.
- Khi có quy cách đặc thù theo yêu cầu xin quý khách thông báo trước khi đặt hàng.

Notes:

- Cold capacity based on the temperature of cold water in/out 12/ 7°C, ambient temperature 35°C DB, 24 °C WB; scale attachment coefficient 0.0001 m²C/W.
- We are entitled to change specifications when the need arises.
- Size can vary from 10 - 15%.
- When there are specific specifications as required, please notify you before placing an order.



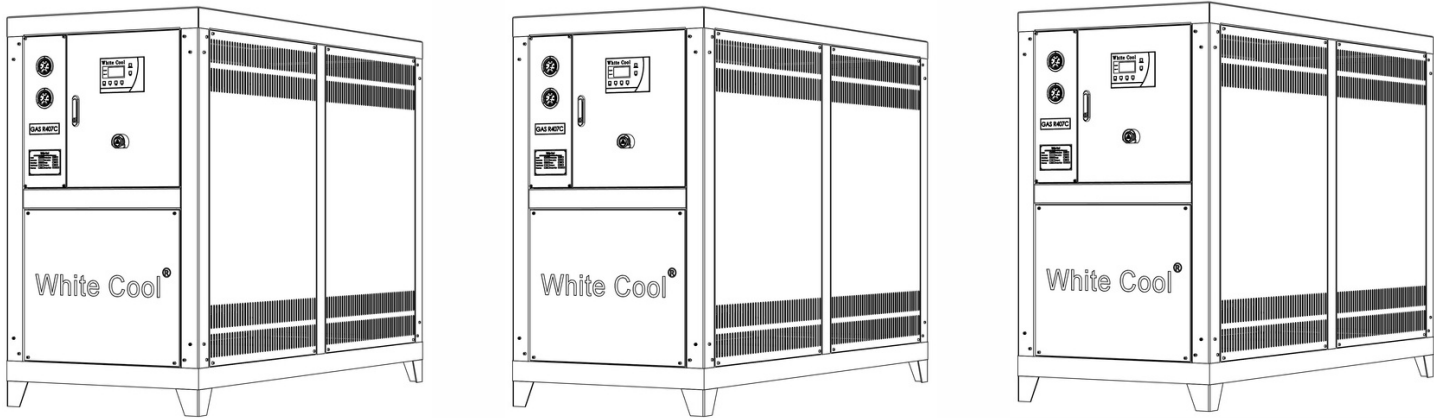
Hạng mục (Category)		Model	WHC-N50S	WHC-N60S	WHC-N80D	WHC-N100D	WHC-N120D	WHC-N150T	WHC-N180T
Nguồn điện (Power supply)			3PH-380V-50Hz						
Công suất làm lạnh (Refrigerating capacity)	kW		165.2	204.6	246.3	354.7	431.3	515.9	609.1
	Kcal/hr		140,447	177,720	216,929	301,895	366,410	441,382	523,886
Công suất tiêu thụ (Power consumption)		kW	34.7	44.6	53.7	77.3	91.6	107.2	128.4
Dòng điện vận hành 380v (Starting ampere)		A	70.14	90.3	83.6	125.28	132	174	192
Máy nén (Compressor)	Kiểu (Type)		Máy nén trục vít kiểu bán kín (Screw compressor)						
	Số lượng (Quantity)		1		2			3	
	Chế độ khởi động (Boot mode)		Khởi động sao tam giác (Star-delta)						
	Vòng tua máy (Revolution)	r.p.m	2950						
	Công suất vào (Input capacity)	Kw	37.5	45	60	75	90	112.5	135
Dầu máy lạnh (Refrigeration oil)	Loại dầu (Type)		XAERUS-POE						
	Số lượng nạp (Quantity)	L	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Môi chất lạnh (Refrigeration)	Loại môi chất (Type)		R407C (Tiêu chuẩn an toàn môi trường)						
	Phương thức tiết lưu (Method)		Van tiết lưu nhiệt (Thermostatic expansion valve)						
Dàn bay hơi (Evaporator)	Loại (Type)		Ống chùm nằm ngang (Shell and tube)						
	Lưu lượng nước lạnh (Cold water flow)	m³/h	30	36	48	60	72	96	105
Dàn ngưng tụ (Condenser)	Loại (Type)		Ống chùm nằm ngang (Shell and tube)						
	Công suất bình ngưng (Condenser capacity)	kW	186.6	244.6	299	373.2	448.5	598	687.6
	Lưu lượng nước giải nhiệt (Cooling water flow)	m³/h	34.6	42.9	52.4	74.6	89.8	108.1	127.3
Kích thước (Dimemnsions)	Chiều Dài (L)	mm	1760	1760	2370	2370	2370	3400	3400
	Chiều Rộng (W)	mm	880	880	1080	1080	1080	1080	1080
	Chiều Cao (H)	mm	1450	1450	1670	1670	1670	1720	1720
Thiết bị điều khiển và bảo vệ (Protection devices)			Hệ thống điều khiển WhiteCool , Hệ thống bảo vệ sự cố ngược phase – mất phase – quá dòng , hệ thống điều khiển khống chế nhiệt độ.Relay bảo vệ cao áp, thấp áp , đồng hồ hiển thị áp suất gas. (Whitecool control system,Reverse phase failure protection system-phase loss-overcurrent,system temperature control.High and low Pressure protection relay,Gas pressure gauge display.)						
Độ ồn (Operating Noise Level)		dB	78-84						

Ghi chú

1. Công suất lạnh căn cứ theo nhiệt độ của nước lạnh vào/ ra 12/ 7°C, nhiệt độ môi trường 35°C DB, 24 °C WB; hệ số bám cấu cặn 0.0001m²C/W.
2. Chúng tôi được quyền thay đổi quy cách khi có nhu cầu.
3. Kích thước có thể thay đổi từ 10 - 15%.
4. Khi có quy cách đặc thù theo yêu cầu xin quý khách thông báo trước khi đặt hàng.

Notes:

1. Cold capacity based on the temperature of cold water in/out 12/ 7°C, ambient temperature 35°C DB, 24 °C WB; scale attachment coefficient 0.0001 m²C/W.
2. We are entitled to change specifications when the need arises.
3. Size can vary from 10 - 15%.
4. When there are specific specifications as required, please notify you before placing an order.



Hạng mục		Model	WHC-N10S-T	WHC-N15S-T	WHC-N20D-T	WHC-N25D-T	WHC-N30D-T
Nguồn điện (Power supply)			3PH-380V-50Hz				
Công suất làm lạnh (Refrigerating capacity)	kW		31.3	46.5	65.6	85.34	103.56
	Kcal/hr		26,913	39,982	53,309	66,636	79,964
Công suất tiêu thụ (Power consumption)		kW	8.2	11.5	16.4	19.5	24.2
Dòng điện vận hành 380v (Starting ampere)		A	15.6	21.8	31.2	39	46.8
Máy nén (Compressor)	Kiểu (Type)		Máy nén xoắn ốc – kiểu kín (Scroll hermetic)				
	Số lượng (Quantity)		1		2		
	Chế độ khởi động (Boot mode)		Khởi động trực tiếp (Direct)				
	Vòng tua máy (Revolution)	r.p.m	2950				
	Công suất vào (Input capacity)	kW	7.5	11.25	15	18.75	22.5
Dầu máy lạnh (Refrigeration oil)	Loại dầu (Type)		XAERUS-POE				
	Số lượng nạp (Quantity)	L	2.7	2.7	2.7	5.3	5.3
Môi chất lạnh (Refrigerant)	Loại môi chất (Type)		R407C (Tiêu chuẩn an toàn môi trường)				
	Phương thức tiết lưu (Method)		Van tiết lưu nhiệt (Thermostatic expansion valve)				
Dàn bay hơi (Evaporator)	Loại (Type)		Ống chùm thả bồn (Tub drop tube)				
	Lưu lượng nước lạnh (Cold water flow)	m³/h	6	9	12	15	18
Dàn ngưng tụ (Condenser)	Loại (Type)		Ống chùm nằm ngang (Shell and tube)				
	Công suất bình ngưng (Condenser Capacity)	kW	37.8	55.9	72.7	93.3	122.3
	Lưu lượng nước giải nhiệt (Cooling water flow)	m³/h	7.5	11.3	15	18.8	22.5
Bồn nước (Tank water)	Chất liệu (Material)		Inox				
	Thể tích (Volume)	L	120	150	180	200	260
Kích thước (Dimemnsions)	Chiều Dài (L)	mm	1670	1670	1670	1760	1760
	Chiều Rộng (W)	mm	880	880	880	880	880
	Chiều Cao (H)	mm	1530	1530	1530	1600	1600
Thiết bị điều khiển và bảo vệ (Protection devices)			Hệ thống điều khiển WhiteCool , Hệ thống bảo vệ sự cố ngược phase – mất phase – quá dòng , hệ thống điều khiển khống chế nhiệt độ.Relay bảo vệ cao áp, thấp áp , đồng hồ hiển thị áp suất gas. (Whitcool control system,Reverse phase failure protection system-phase loss-overcurrent,system temperature control.High and low Pressure protection relay,Gas pressure gauge display.)				
Độ ồn (Operating Noise Level)		dB	78-84				

- Ghi chú**
- Công suất lạnh căn cứ theo nhiệt độ của nước lạnh vào/ ra 12/ 7°C, nhiệt độ môi trường 35°C DB, 24 °C WB; hệ số bám cấu căn 0.0001m²C/W.
 - Chúng tôi được quyền thay đổi quy cách khi có nhu cầu.
 - Kích thước có thể thay đổi từ 10 - 15%.
 - Khi có quy cách đặc thù theo yêu cầu xin quý khách thông báo trước khi đặt hàng.
- Notes:**
- Cold capacity based on the temperature of cold water in/out 12/ 7°C, ambient temperature 35°C DB, 24 °C WB; scale attachment coefficient 0.0001 m²C/W.
 - We are entitled to change specifications when the need arises.
 - Size can vary from 10 - 15%.
 - When there are specific specifications as required, please notify you before placing an order.



**Quạt
(Fans)**



**Thiết bị bay hơi - Trao đổi nhiệt dạng tấm
(Evaporator - Plate heat exchanger)**



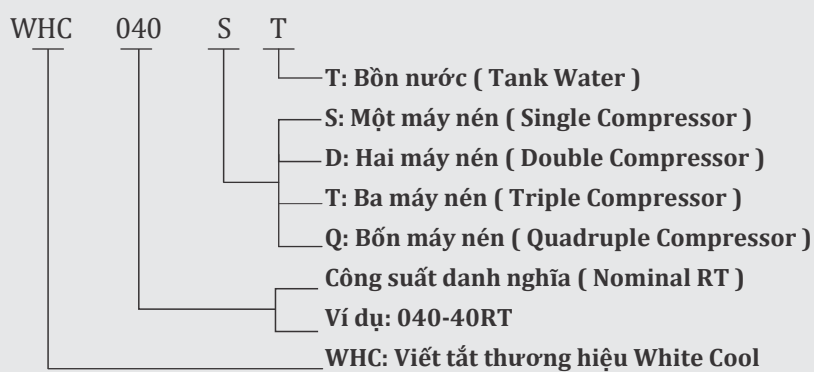
**Ống đồng hiệu quả cao
(High efficient copper tube)**



**Máy Nén Xoắn ốc Copeland
Scroll Compressor**

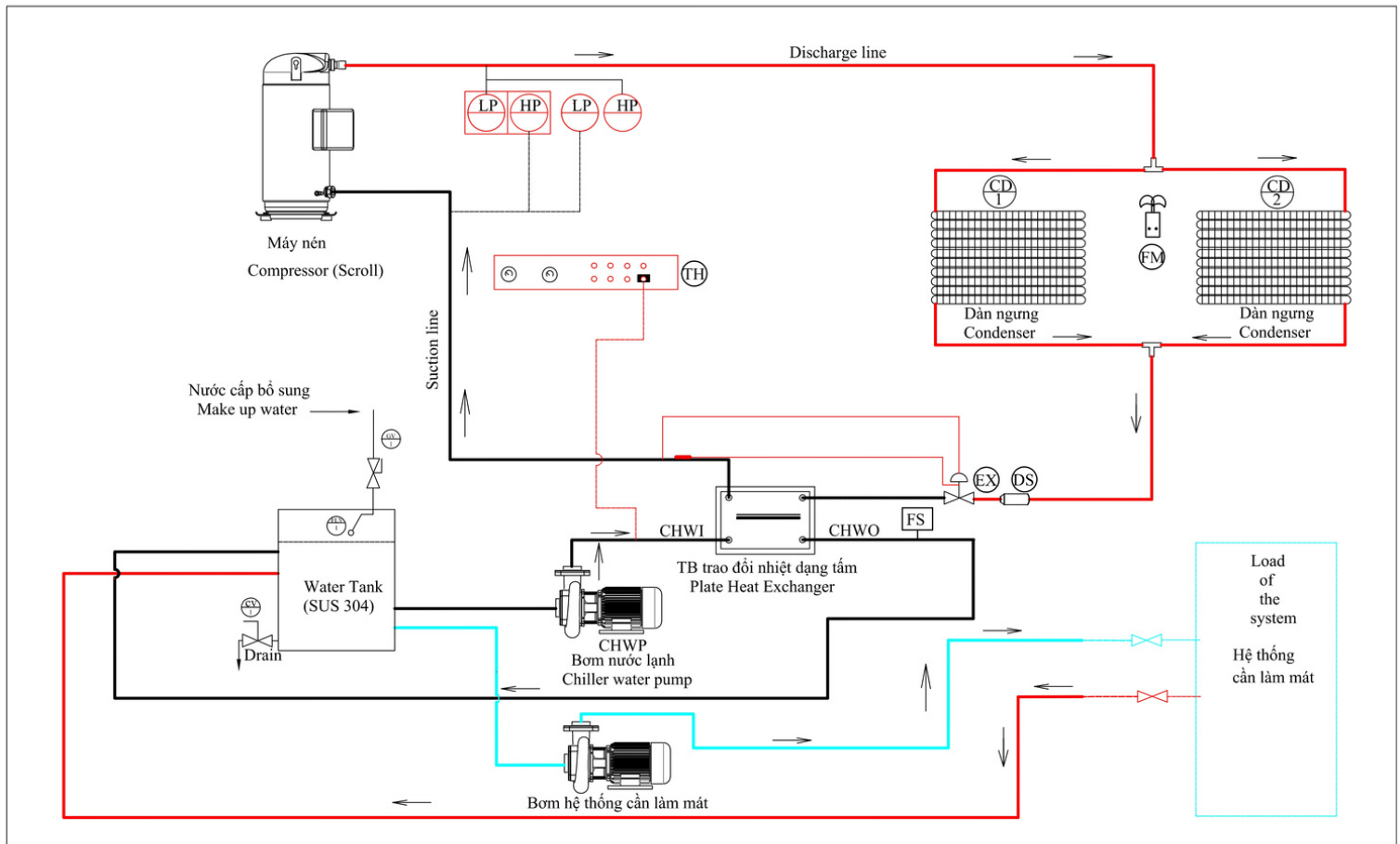


**Máy Nén Trục Vít Hitachi
Screw Compressor**



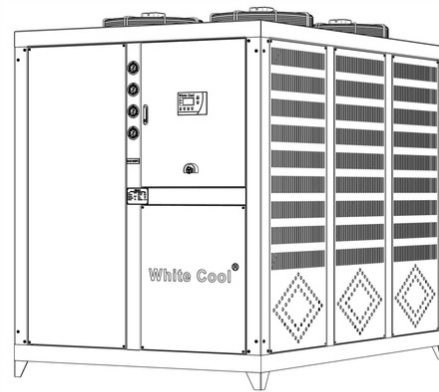
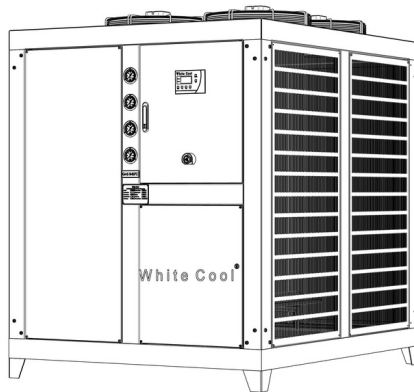
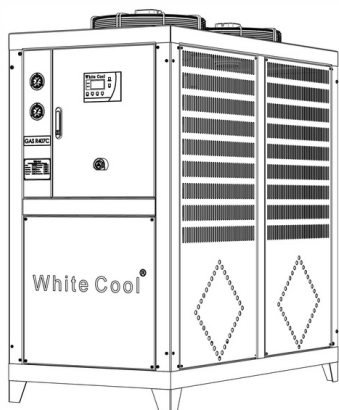
Sơ đồ nguyên lý hệ Chiller gió giải nhiệt

Principle diagram of air cooling chiller



No.	Symbol	Description	Thuyết minh
1	CHWI	Chiller Water Inlet	Đầu vào nước lạnh
2	CHWO	Chiller Water Outlet	Đầu ra nước lạnh
3	CHWP	Chiller Water Pump	Bơm nước lạnh
4	CH	Evaporator	Thiết bị bay hơi
5	CD	Condenser	Thiết bị ngưng tụ
6	CM	Compressor	Máy nén
7	DS	Strainer	Phin lọc gas
8	PHE	Plate Heat Exchanger	TB trao đổi nhiệt dạng tấm
9	FM	Fan Motor	Mô tơ quạt giải nhiệt
10	FU	Freeze-up Switch	Công tắc chống đông
11	FS	Flow Switch	Công tắc dòng chảy
12	TH	Thermostat	Bộ điều khiển nhiệt độ
13	LG	Low Pressure Gauge	Áp kế thấp áp
14	HG	High Pressure Gauge	Áp kế cao áp
15	LP	Low Pressure Switch	Rơ le bảo vệ áp suất thấp
16	HP	High Pressure Switch	Rơ le bảo vệ áp suất cao
17	FT	Filter	Phin lọc
18	EX	Expansion valve	Van tiết lưu
19	GV	Gate valve	Van cổng
20	FLV	Float valve	Van phao





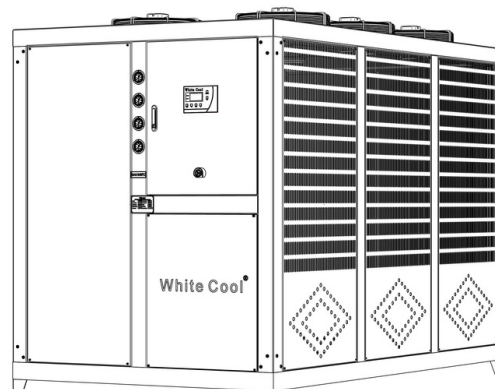
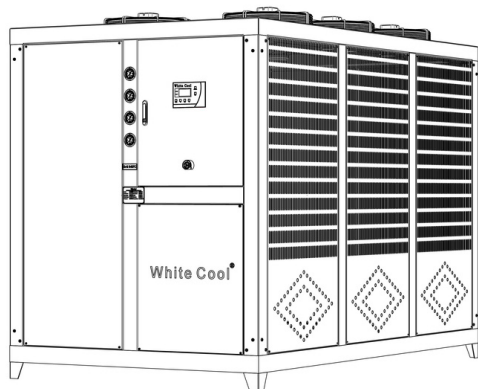
Hạng mục		Model	WHC-G5S	WHC-G10S	WHC-G15S	WHC-G20D	WHC-G25D	WHC-G30D	WHC-G40S	
Nguồn điện (Power supply)			3PH-380V-50Hz							
Công suất làm lạnh (Refrigerating capacity)	kW		14.7	29.9	44.3	57.3	73.6	96.5	118.1	
	Kcal/hr		12.639	25.709	38.091	49.269	63.284	82.975	101.547	
Công suất tiêu thụ (Power consumption)		kW	6	8.97	14.04	17.42	24.24	31.45	36.05	
Dòng điện vận hành 380v (Starting ampere)		A	10.6	16.3	22.5	29.5	35.2	49.7	56.1	
Máy nén (Compressor)	Kiểu (Type)		Máy nén xoắn ốc – kiểu kín (Scroll hermetic)							Máy nén trục vít – kiểu bán kín (Screw semi – hermetic)
	Số lượng (Quantity)		1			2			1	
	Chế độ khởi động (boot mood)		Khởi động trực tiếp (Direct Starting)							Khởi động sao tam giác (Star-delta)
	Vòng tua máy (Revolution)	r.p.m	2950							
	Công suất vào (Input capacity)	Kw	3.75	7.5	11.25	15	18.75	22.5	30	
Dầu máy lạnh (Refrigeration oil)	Loại dầu (Type)		XAERUS-POE							
	Số lượng nạp (Quantity)	L	1.9	2.7	2.7	2.7	5.3	5.3	5.3	
Môi chất lạnh (Refrigeration)	Loại môi chất (Type)		R407C (Tiêu chuẩn an toàn môi trường)							
	Phương thức tiết lưu (Method)		Van tiết lưu nhiệt (Thermostatic expansion valve)							
Dàn bay hơi (Evaporator)	Loại (Type)		Dàn trao đổi nhiệt dạng tấm P.H.E (Plate type heat exchanger)							
	Lưu lượng nước lạnh (Cold water flow)	m³/h	2.52	5.04	7.56	9.36	11.4	13.6	18.72	
Dàn ngưng tụ (Condenser)	Loại (Type)		Dàn trao đổi nhiệt ống đồng lá nhôm màu xanh chống ăn mòn.(Fin and tube forced air cooling)							
	Công suất dàn ngưng tụ (Condender capacity)	kW	18.4	36.8	54.5	70.9	90.6	119.1	145.4	
Quạt giải nhiệt (Fan condenser)	Kiểu (Type)		Dạng thổi trên (Above blowing type)							
	Loại (Type)		Quạt hướng trục (Propeller type)							
Kích thước (Dimemnsions)	Chiều Dài (L)	mm	880	1670	1740	2170	2620	1760	2550	
	Chiều Rộng(W)	mm	880	880	880	880	880	1460	1750	
	Chiều Cao(H)	mm	1540	1670	1790	1750	1910	1880	2260	
Thiết bị điều khiển và bảo vệ (Protection devices)			Hệ thống điều khiển WhiteCool , Hệ thống bảo vệ sự cố ngược phase – mất phase – quá dòng , hệ thống điều khiển khống chế nhiệt độ.Relay bảo vệ cao áp, thấp áp , đồng hồ hiển thị áp suất gas. (Whitecool control system,Reverse phase failure protection system-phase loss-overcurrent,system temperature control.High and low Pressure protection relay,Gas pressure gauge display.)							
Độ ồn (Operating Noise Level)		dB	78-84							

Ghi chú

- Công suất lạnh căn cứ theo nhiệt độ của nước lạnh vào/ ra 12/ 7°C, nhiệt độ môi trường 40°C DB, 24 °C WB; hệ số bám cấu căn 0.0001m²C/W.
- Chúng tôi được quyền thay đổi quy cách khi có nhu cầu.
- Kích thước có thể thay đổi từ 10 - 15%.
- Khi có quy cách đặc thù theo yêu cầu xin quý khách thông báo trước khi đặt hàng.

Notes:

- Cold capacity based on the temperature of cold water in/out 12/ 7°C, ambient temperature 40°C DB, 24 °C WB; scale attachment coefficient 0.0001 m²C/W.
- We are entitled to change specifications when the need arises.
- Size can vary from 10 - 15%.
- When there are specific specifications as required, please notify you before placing an order.



Hạng mục		Model	WHC-G50S	WHC-G60S	WHC-G80D	WHC-G100D	WHC-G120D	WHC-G150T	WHC-G180T
Nguồn điện (Power supply)			3PH-380V-50Hz						
Công suất làm lạnh (Refrigerating capacity)		kW	165.2	204.6	246.3	354.7	431.3	515.9	609.1
		Kcal/hr	140,447	177,720	216,929	301,895	366,410	441,382	523,886
Công suất tiêu thụ (Power consumption)		kW	34.7	44.6	53.7	77.3	91.6	107.2	128.4
Dòng điện vận hành 380v (Starting ampere)		A	70.14	90.3	83.6	125.28	132	174	192
Máy nén (Compressor)	Kiểu (Type)		Máy nén trục vít- kiểu bán kín (Screw semi hermetic)						
	Số lượng (Quantity)		1		2			3	
	Chế độ khởi động (Boot mode)		Khởi động sao tam giác (Star-delta)						
	Vòng tua máy (Revolution)	r.p.m	2950						
	Công suất vào (Input capacity)	Kw	37.5	45	60	75	90	112.5	135
Dầu máy lạnh (Refrigeration oil)	Loại dầu (Type)		XAERUS-POE						
	Số lượng nạp (Quantity)	L	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Môi chất lạnh (Refrigeration)	Loại môi chất (Type)		R407C (Tiêu chuẩn an toàn môi trường)						
	Phương thức tiết lưu (Method)		Van tiết lưu nhiệt (Thermostatic expansion valve)						
Dàn bay hơi (Evaporator)	Loại (Type)		Dàn trao đổi nhiệt dạng tấm P.H.E (Plate type heat exchanger)						
	Chất liệu (Material)		Inox 316						
	Lưu lượng nước lạnh (Cold water flow)	m³/h	25.2	30.24	37.8	40.8	45.6	56.7	75.6
Dàn ngưng tụ (Condenser)	Loại (Type)		Dàn trao đổi nhiệt ống đồng lá nhôm màu xanh chống ăn mòn.(Fin and tube forced air cooling)						
	Công suất dàn ngưng tụ (Condenser capacity)	kW	181.2	238.2	290.8	357.3	362.4	436.2	581.6
Quạt giải nhiệt (Fan condenser)	Kiểu (Type)		Dạng thổi trên (Above blowing type)						
	Loại (Type)		Quạt hướng trục (Propeller type)						
Kích thước (Dimemnsions)	Chiều Dài(L)	mm	3320	5180	5200	6200	8200	9200	10200
	Chiều Rộng(W)	mm	1750	1980	1980	1980	1980	1980	1980
	Chiều Cao(H)	mm	2250	2110	2110	2230	2110	2110	2110
Thiết bị điều khiển và bảo vệ (Protection devices)			Hệ thống điều khiển WhiteCool , Hệ thống bảo vệ sự cố ngược phase – mất phase – quá dòng , hệ thống điều khiển khống chế nhiệt độ.Relay bảo vệ cao áp, thấp áp , đồng hồ hiển thị áp suất gas. (Whitecool control system,Reverse phase failure protection system-phase loss-overcurrent,system temperature control.High and low Pressure protection relay,Gas pressure gauge display.)						
Độ ồn (Operating Noise Level)		dB	78-84						

Ghi chú

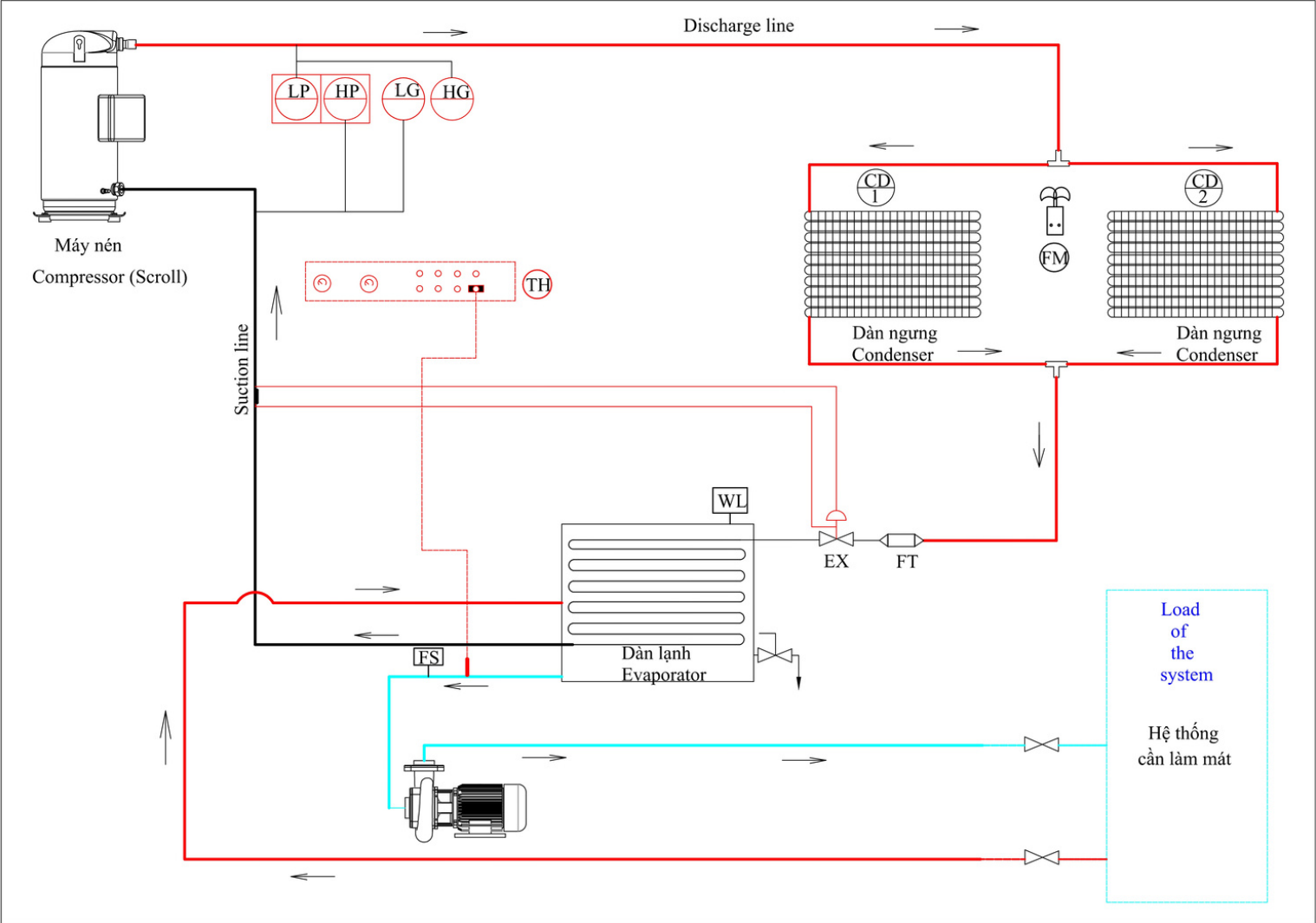
- Công suất lạnh căn cứ theo nhiệt độ của nước lạnh vào/ ra 12/ 7°C, nhiệt độ môi trường 40°C DB, 24 °C WB; hệ số bám cấu căn 0.0001m²C/W.
- Chúng tôi được quyền thay đổi quy cách khi có nhu cầu.
- Kích thước có thể thay đổi từ 10 - 15%.
- Khi có quy cách đặc thù theo yêu cầu xin quý khách thông báo trước khi đặt hàng.

Notes:

- Cold capacity based on the temperature of cold water in/out 12/ 7°C, ambient temperature 40°C DB, 24 °C WB; scale attachment coefficient 0.0001 m²C/W.
- We are entitled to change specifications when the need arises.
- Size can vary from 10 - 15%.
- When there are specific specifications as required, please notify you before placing an order.

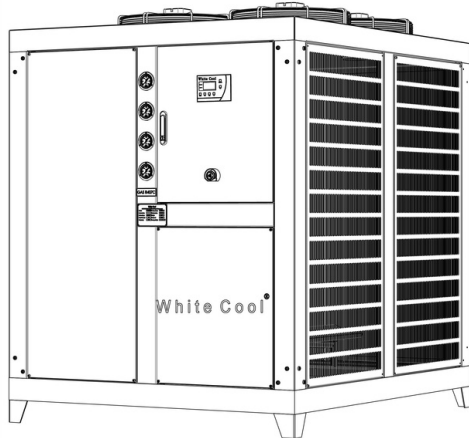
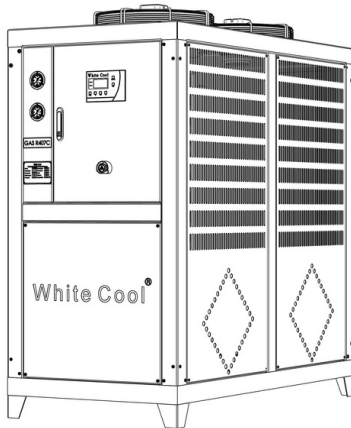
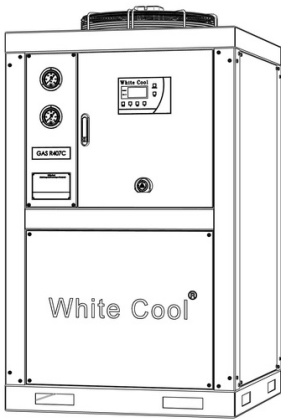
Mình Dũng lấy sức trẻ, sáng tạo lắp đặt đầy khoàng trống công nghệ...

Sơ đồ nguyên lý chiller gió giải nhiệt tích hợp bồn
Principle diagram of air-cooled chiller with Tank



No.	Symbol	Description	Thuyết minh
1	CHWI	Chiller Water Inlet	Đầu vào nước lạnh
2	CHWO	Chiller Water Outlet	Đầu ra nước lạnh
3	CHWP	Chiller Water Pump	Bơm nước lạnh
4	CH	Evaporator	Thiết bị bay hơi
5	CD	Condenser	Thiết bị ngưng tụ
6	CM	Compressor	Máy nén
7	DS	Strainer	Phin lọc gas
8	PHE	Plate Heat Exchanger	TB trao đổi nhiệt dạng tấm
9	FM	Fan Motor	Mô tơ quạt giải nhiệt
10	FU	Freeze-up Switch	Công tắc chống đông
11	FS	Flow Switch	Công tắc dòng chảy
12	TH	Thermostat	Bộ điều khiển nhiệt độ
13	LG	Low Pressure Gauge	Áp kế thấp áp
14	HG	High Pressure Gauge	Áp kế cao áp
15	LP	Low Pressure Switch	Rơ le bảo vệ áp suất thấp
16	HP	High Pressure Switch	Rơ le bảo vệ áp suất cao
17	FT	Filter	Phin lọc
18	EX	Expansion valve	Van tiết lưu
19	GV	Gate valve	Van cổng
20	FLV	Float valve	Van phao





Hạng mục		Model	WHC-G5S-T	WHC-G10S-T	WHC-G15S-T	WHC-G20D-T	WHC-G25D-T	WHC-G30D-T
Nguồn điện (Power supply)			3PH-380V-50Hz					
Công suất làm lạnh (Refrigerating capacity)	kW		14.7	29.9	44.3	57.3	73.6	96.5
	Kcal/hr		12.639	25.709	38.091	49.269	63.284	82.975
Công suất tiêu thụ (Power consumption)	kW		6	8.97	14.04	17.42	24.24	31.45
Dòng điện vận hành 380v (Starting ampere)	A		10.6	16.3	22.5	29.5	35.2	49.7
Máy nén (Compressor)	Kiểu (Type)		Máy nén xoắn ốc – kiểu kín (Scroll hermetic)					
	Số lượng (Quantity)		1			2		
	Chế độ khởi động (Boot mood)		Khởi động trực tiếp (Direct Starting)					
	Vòng tua máy (Revolution)	r.p.m	2950					
	Công suất vào (Input capacity)	Kw	3.75	7.5	11.25	15	18.75	22.5
Dầu máy lạnh (Refrigeration oil)	Loại dầu (Type)		XAERUS-POE					
	Số lượng nạp (Quantity)	L	2.7	2.7	2.7	2.7	5.3	5.3
Môi chất lạnh (Refrigeration)	Loại môi chất (Type)		R407C (Tiêu chuẩn an toàn môi trường)					
	Phương thức tiết lưu (Method)		Van tiết lưu nhiệt (Thermostatic expansion valve)					
Dàn bay hơi (Evaporator)	Loại (Type)		Ống chùm thả bồn (Tub drop tube)					
	Chất liệu (Material)		Inox 316					
	Lưu lượng nước lạnh (Cold water flow)	m³/h	2.52	5.04	7.56	9.36	11.4	13.6
Dàn ngưng tụ (Condenser)	Loại (Type)		Dàn trao đổi nhiệt ống đồng lá nhôm màu xanh chống ăn mòn.(Fin and tube forced air cooling)					
	Công suất dàn ngưng tụ (Condenser capacity)	kW	18.4	36.8	54.5	70.9	90.6	119.1
Quạt giải nhiệt (Fan condenser)	Kiểu (Type)		Dạng thổi trên (Above blowing type)					
	Loại (Type)		Quạt hướng trục (Propeller type)					
Bồn nước (Tank water)	Chất liệu (Material)		Inox					
	Thể tích (Volume)	L	40	120	150	180	200	260
Kích thước (Dimemnsions)	Chiều Dài (L)	mm	880	1670	1740	2170	2620	1760
	Chiều Rộng (W)	mm	880	880	880	880	880	1460
	Chiều Cao (H)	mm	1540	1670	1790	1750	1910	1880
Thiết bị điều khiển và bảo vệ (Protection devices)			Hệ thống điều khiển WhiteCool , Hệ thống bảo vệ sự cố ngược phase – mất phase – quá dòng , hệ thống điều khiển không chế nhiệt độ.Relay bảo vệ cao áp, thấp áp , đồng hồ hiển thị áp suất gas. (Whitecool control system,Reverse phase failure protection system-phase loss-overcurrent,system temperature control.High and low Pressure protection relay,Gas pressure gauge display.)					
Độ ồn (Operating Noise Level)		dB	78-84					

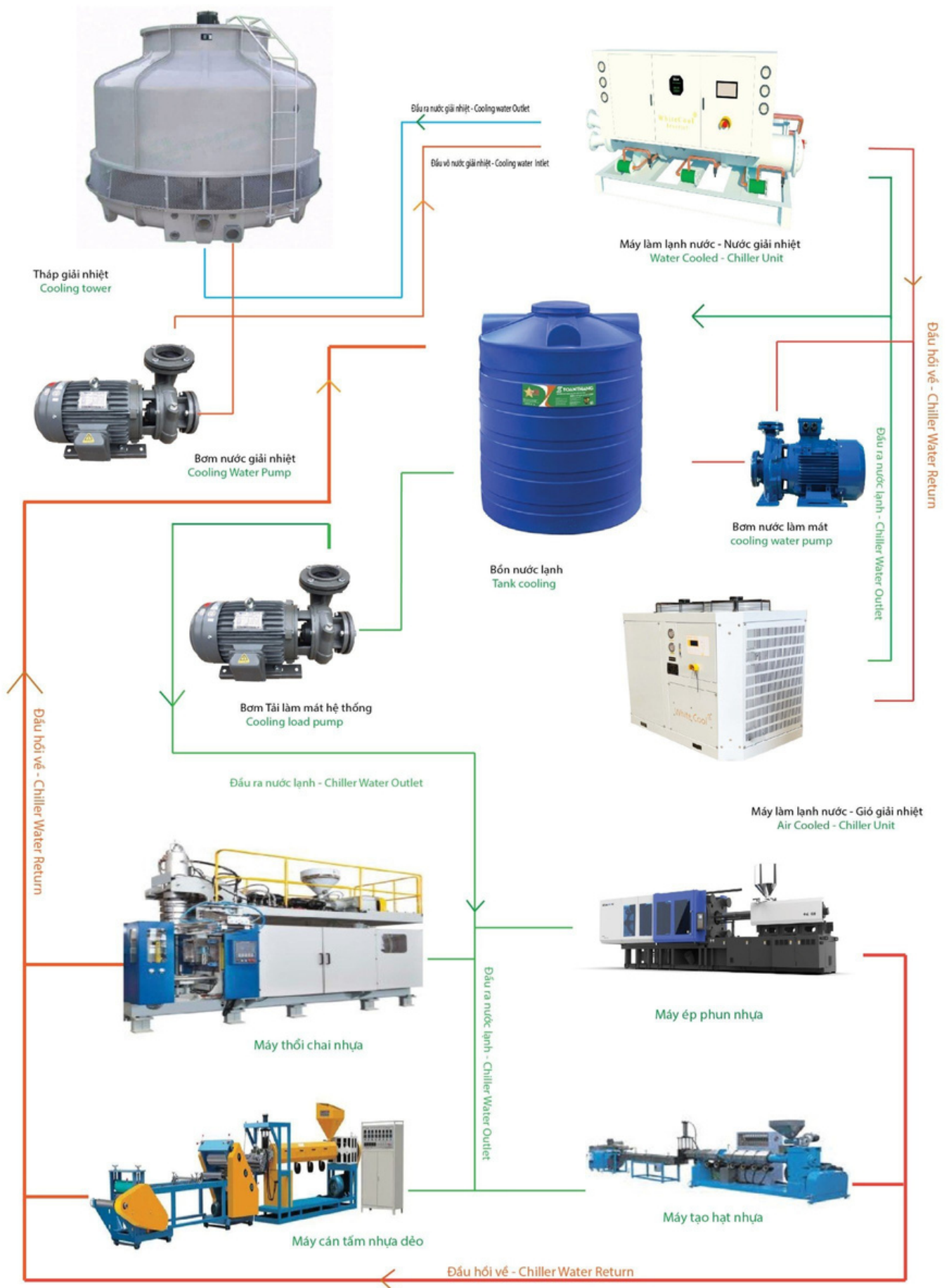
Ghi chú

1. Công suất lạnh căn cứ theo nhiệt độ của nước lạnh vào/ ra 12/ 7°C, nhiệt độ môi trường 40°C DB, 24 °C WB; hệ số bám cấu căn 0.0001m²C/W.
2. Chúng tôi được quyền thay đổi quy cách khi có nhu cầu.
3. Kích thước có thể thay đổi từ 10 - 15%.
4. Khi có quy cách đặc thù theo yêu cầu xin quý khách thông báo trước khi đặt hàng.

Notes:

1. Cold capacity based on the temperature of cold water in/out 12/ 7°C, ambient temperature 40°C DB, 24 °C WB; scale attachment coefficient 0.0001 m²C/W.
2. We are entitled to change specifications when the need arises.
3. Size can vary from 10 - 15%.
4. When there are specific specifications as required, please notify you before placing an order.

Mình Dừng lấy sức trẻ, sáng tạo lấp đầy khoảng trống công nghệ...



WHITE COOL®