

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
DAP SỐ 2 -VINACHEM**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 37 /DAP2-CD

Lào Cai, ngày 13 tháng 11 năm 2023

V/v: Mời báo giá lập dự toán  
“Sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt 20-E305”

## MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: .....

Công ty Cổ phần DAP số 2 – Vinachem xin gửi tới quý Công ty lời chào trân trọng và cảm ơn sự hợp tác của quý Công ty trong thời gian qua.

Công ty chúng tôi đang có kế hoạch “Sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt 20-E305” trong thời gian tới. Kính mời quý Công ty gửi báo giá cho Công ty chúng tôi để phục vụ lập dự toán mua sắm dịch vụ gói: Sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt 20-E305 (nội dung và yêu cầu công việc theo phụ lục đính kèm).

Báo giá gửi về Công ty chúng tôi theo địa chỉ: Phòng Cơ điện, Công ty Cổ phần DAP số 2 - Vinachem – KCN Tầng Loông, Thị Trấn Tầng Loông, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai, bên ngoài bì thư ghi rõ: “Báo giá dự toán sửa chữa thiết bị trao đổi nhiệt 20-E305” hoặc qua thư điện tử theo địa chỉ: vanthu.dap2@gmail.com trước ngày 03./02./2023.

Yêu cầu báo giá cho toàn bộ phạm vi công việc (theo phụ lục đính kèm).

Mọi thông tin xin liên hệ Phòng Cơ điện, Công ty Cổ phần DAP số 2 –Vinachem.  
Điện thoại: 0963.808.594 (Mr Hải).

Rất mong nhận được sự phản hồi của quý Công ty./.

**Nơi nhận:**

- Như trên
- Lưu VT.

**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
Vũ Việt Tiến

Phụ lục (nội dung và yêu cầu công việc theo công văn số: 31/DAP2-CD ngày 13/01/2023)

**1. Nội dung, phạm vi công việc.**

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Số lượng
1	Cắt dỡ đường ống dẫn khí, dẫn nước vào và ra thiết bị	Tấn	7
2	Tháo dỡ cụm quá nhiệt 5A, cụm tận dụng nhiệt 5C, cụm tận dụng nhiệt 5A	Tấn	45,419
3	Gia công, chế tạo mới cụm tận dụng nhiệt 5A		
3.1	Gia công khung bao cụm gia gia nhiệt, vật liệu SS400	Tấn	1,05
3.2	Gia công 2 mặt sàng kích thước 2454x1960 dày 16mm và 8mm, vật liệu SUS304	Tấn	0,95
3.3	Gia công, lắp hàn các ống trao đổi nhiệt, vật liệu SA192	Tấn	3,22
3.4	Gia công và lắp các tấm tản nhiệt, vật liệu SS400	Tấn	8,15
3.5	Gia công chế tạo bù giãn nở nhiệt, vật liệu 316L, dày 3mm	Tấn	0,25
3.6	Gia công, lắp hàn ống trượt 1 1/2", SCH80, vật liệu 316L	Tấn	0,79
3.7	Gia công, hàn vách làm kín cụm trao đổi nhiệt bằng SUS304, dày 8mm	Tấn	0,71
3.8	Gia công các hộp, nắp bích bảo vệ vách giãn nở, vật liệu thép SS400	Tấn	1,91
3.9	Gia công, lắp ống gom nước vào nước ra, ống 4" SCH120, ống 2" SCH120, ống 1" SCH120	Tấn	0,6
3.10	Phun cát làm sạch và sơn bên ngoài ống trao đổi nhiệt và tấm tản nhiệt	m2	2065
3.11	Thử áp cụm tận dụng nhiệt 5A sau khi gia công hoàn thiện	HT	1
4	Gia công, chế tạo mới cụm tận dụng nhiệt 5C		
4.1	Gia công khung bao cụm gia gia nhiệt, vật liệu SS400	Tấn	1,05
4.2	Gia công 2 mặt sàng kích thước 2454x1960 dày 16mm và 8mm, vật liệu SUS304	Tấn	0,95
4.3	Gia công, lắp hàn các ống trao đổi nhiệt, vật liệu SA192	Tấn	2,75
4.4	Gia công và lắp các tấm tản nhiệt, vật liệu SS400	Tấn	6,98
4.5	Gia công chế tạo bù giãn nở nhiệt, vật liệu 316L, dày 3mm	Tấn	0,2
4.6	Gia công, lắp hàn ống trượt 1 1/2", SCH80, vật liệu 316L	Tấn	0,68
4.7	Gia công, hàn vách làm kín cụm trao đổi nhiệt bằng SUS304, dày 8mm	Tấn	0,75
4.8	Gia công các hộp, nắp bích bảo vệ vách giãn nở, vật liệu thép SS400	Tấn	1,69
4.9	Gia công, lắp ống gom nước vào nước ra, ống 4" SCH120, ống 1" SCH120	Tấn	0,42
4.10	Phun cát làm sạch và Sơn bên ngoài ống trao đổi nhiệt và tấm tản nhiệt	m2	1765
4.11	Thử áp cụm tận dụng nhiệt 5A sau khi gia công hoàn thiện	HT	1
5	Gia công, chế tạo mới cụm quá nhiệt SH5A		
5.1	Gia công khung bao cụm gia gia nhiệt, vật liệu SS400	Tấn	1,05
5.2	Gia công 2 mặt sàng kích thước 2454x2105 dày 16mm và 8mm, vật liệu SUS304	Tấn	0,99

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Số lượng
5.3	Gia công, lắp hàn các ống trao đổi nhiệt, vật liệu C20	Tấn	4,16
5.4	Gia công và lắp các tấm tản nhiệt, vật liệu SS400	Tấn	7,1
5.5	Gia công chế tạo bù giãn nở nhiệt, vật liệu 316L, dày 3mm	Tấn	0,25
5.6	Gia công, lắp hàn ống trượt 1 1/2" SCH80, vật liệu 316L	Tấn	0,63
5.7	Gia công, hàn vách làm kín cụm trao đổi nhiệt bằng SUS304, dày 8mm	Tấn	0,75
5.8	Gia công các hộp, nắp bích bảo vệ vách giãn nở, vật liệu thép SS400	Tấn	1,81
5.9	Gia công, lắp ống gom nước vào nước ra, ống 6" SCH120, ống 1" SCH160	Tấn	0,52
5.10	Phun cát làm sạch và sơn bên ngoài ống trao đổi nhiệt và tấm tản nhiệt	m2	1655
5.11	Thử áp cụm tận dụng nhiệt 5A sau khi gia công hoàn thiện	HT	1
6	Lắp đặt		
6.1	Lắp đặt, hàn cụm tận dụng nhiệt 5A mới vào bộ đỡ	Tấn	17,63
6.2	Lắp đặt, hàn cụm tận dụng nhiệt 5C mới vào cụm 5A	Tấn	15,47
6.3	Lắp đặt, hàn cụm quá nhiệt 5A mới vào cụm 5C	Tấn	17,26
6.4	Thử áp thiết bị 20E305 sau khi đấu nối hoàn thiện các cụm trao đổi nhiệt bao gồm đường khí và đường nước	Thiết bị	1
6.5	Lắp đặt, hàn các đường ống dẫn khí, dẫn nước vào, ra thiết bị	Tấn	7
6.6	Cung cấp, lắp đặt bông bảo ôn dày 100mm,	m2	68,05
6.7	Cung cấp, lắp đặt tôn SUS304 dày 0,3mm	m2	42,35

## 2. Yêu cầu về kỹ thuật

### 2.1. Yêu cầu kỹ thuật trong gia công chế tạo thiết bị 20-E305

- Các kích thước lắp đặt, các đầu ống, cửa kết nối trên thiết bị mới phải đảm bảo theo đúng bản vẽ.

- Các ống trao đổi nhiệt là những thép đúc, không nối hàn.

- Tất cả các mối hàn ống trao đổi nhiệt sử dụng phương pháp hàn Tig;

- Các cánh tản nhiệt được lắp đều dọc ống trao đổi nhiệt, không xô lệch, móp méo;

- Các mặt sàng và phần bù giãn nở phải được gia công trên máy CNC đảm bảo độ chính xác;

- Cụm thiết bị ECO5A, ECO5C, SH5A sau khi chế tạo hoàn thiện phải được thử áp đường nước. Áp suất thử đường nước là 8.016kPa, thời gian giữ áp 30 phút, đảm bảo không rò rỉ, sụt áp. (Môi chất thử áp là nước)

- Các yêu cầu kỹ thuật khác đáp ứng theo bản vẽ.

### 2.2. Yêu cầu kỹ thuật trong tháo dỡ thiết bị cũ và lắp đặt thiết bị mới

- Việc cắt dỡ thiết bị cũ thực hiện tại các mối hàn ghép giữa các mô đun. Đảm bảo việc cắt dỡ thiết bị cũ không ảnh hưởng đến các kết cấu, không xâm hại vào giàn ống trao đổi nhiệt bên trong.

- Thiết bị mới được lắp đặt theo đúng thiết kế.
- Sai số về độ phẳng trên cả bề mặt lắp ghép giữa các mô đun không quá 5mm.

### 2.3. Yêu cầu về mối hàn:

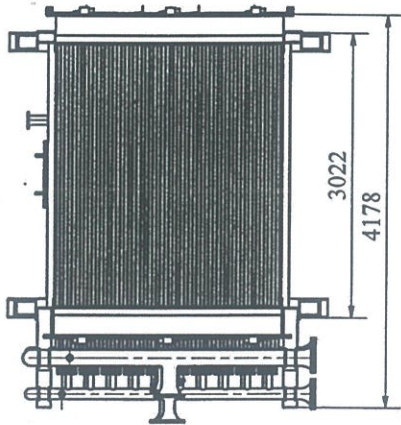
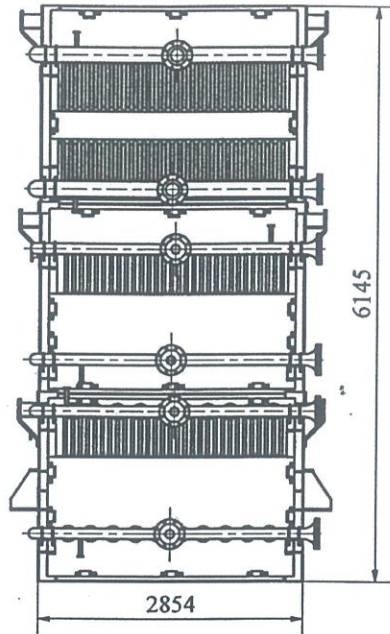
Đáp ứng theo tiêu chuẩn TCVN 6008: 2010, Thiết bị áp lực - Mối hàn - Yêu cầu kỹ thuật và Phương pháp thử.

Các mối hàn đảm bảo theo tiêu chuẩn TCVN6008-2010 còn phải đảm bảo 100% mối hàn không rỉ, ngâm xỉ và đảm bảo chiều cao mối hàn theo bản thiết kế.

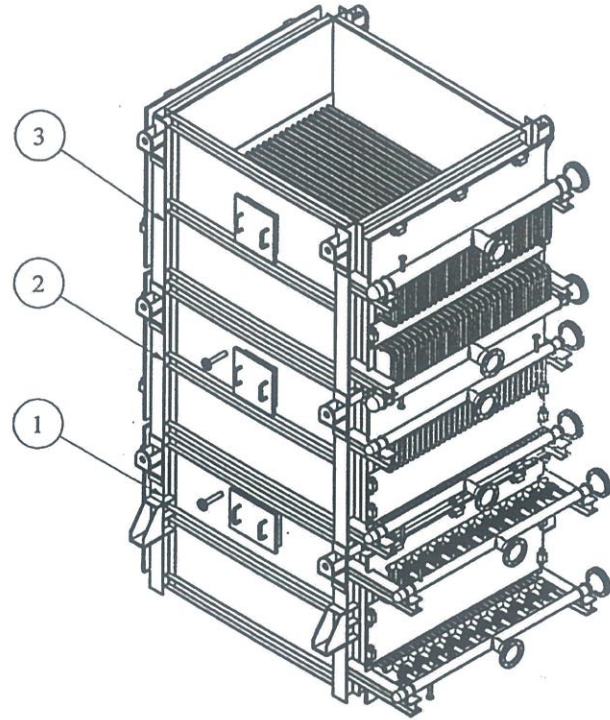
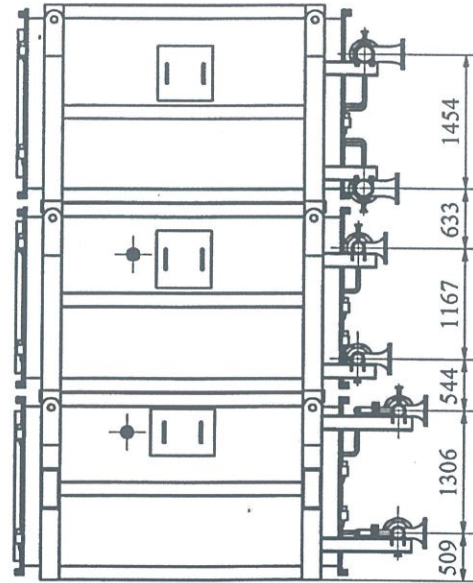
### 2.4. Yêu cầu về làm sạch bề mặt và sơn đường ống:


- Đảm bảo các yêu cầu theo các quy định hiện hành.

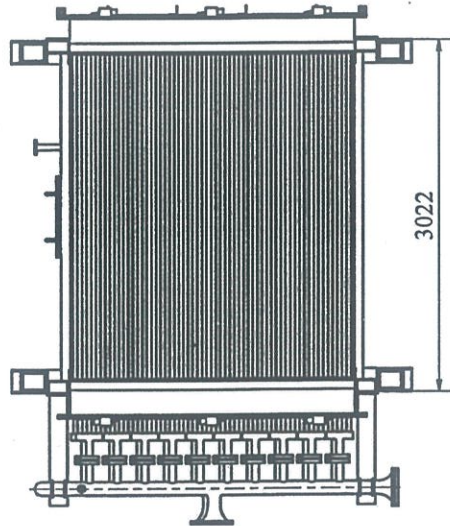
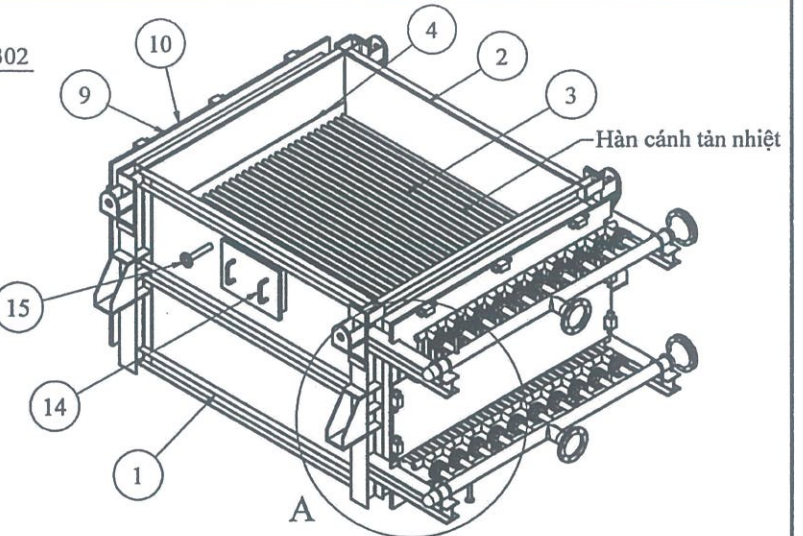
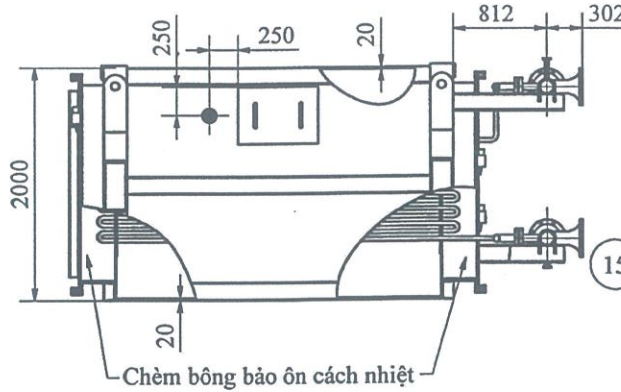
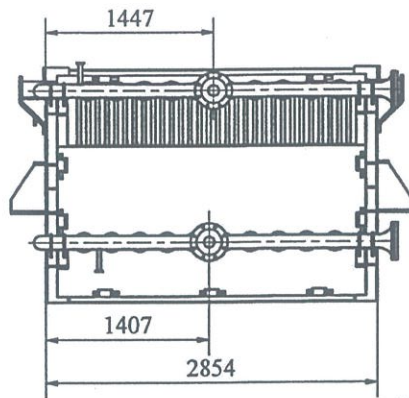




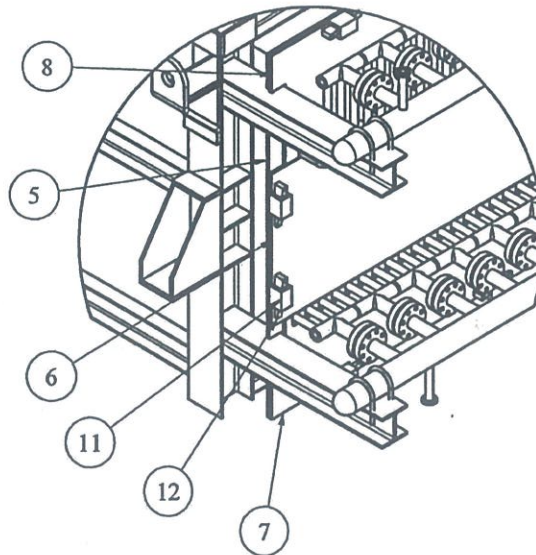
**Yêu cầu kỹ thuật:**  
 + Chia làm 3 khối riêng biệt  
 + Liên kết hàn 3 khối tại hiện trường nhà máy



PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	ECO5A	
2	1	ECO5C	
3	1	SH5A	
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sd	Sl	Stl	Chữ ký Ngày
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>PMV</i>	
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NVH</i>	
P.KT	Đỗ.D.Tuyền	<i>DDT</i>	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NĐH</i>	
		BẢN VẼ LẬP	20E305.TDN
		Số lượng	Tỷ lệ Số tờ
		1	1 : 50 1/23
		Vật Liệu :	 CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN



A (1 : 20)




**Yêu cầu kỹ thuật:**

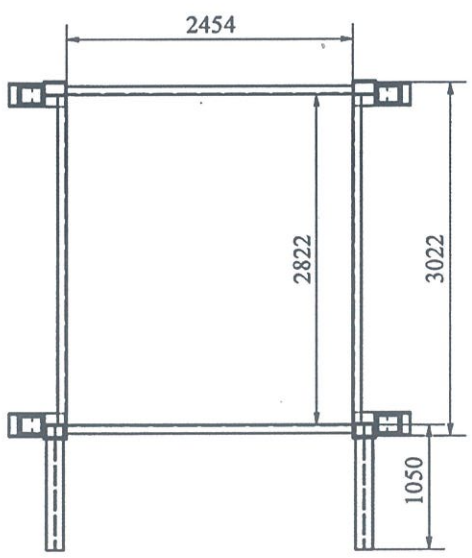
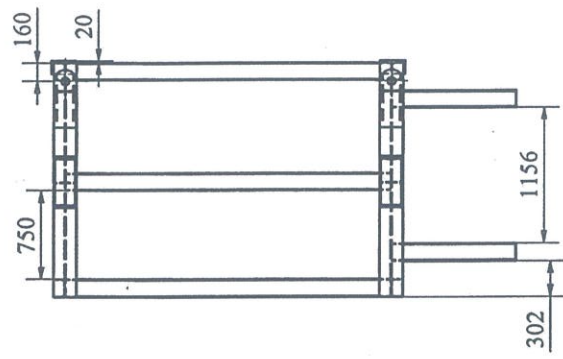
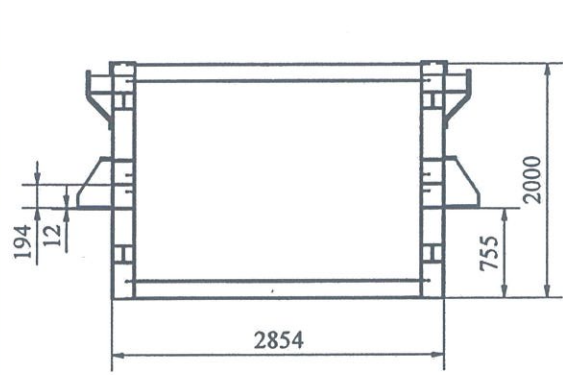
- + Hàn kín giàn nước (3) vào tấm bao trong (2)
- + Hàn kín giàn nước (3) vào tấm trượt (4)
- + Tấm trượt (4) có thể trượt dẫn nở nhiệt

**PARTS LIST**

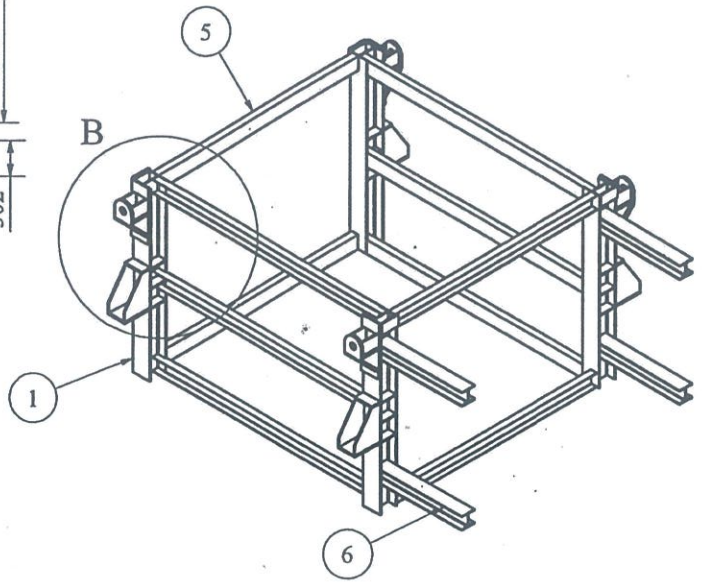
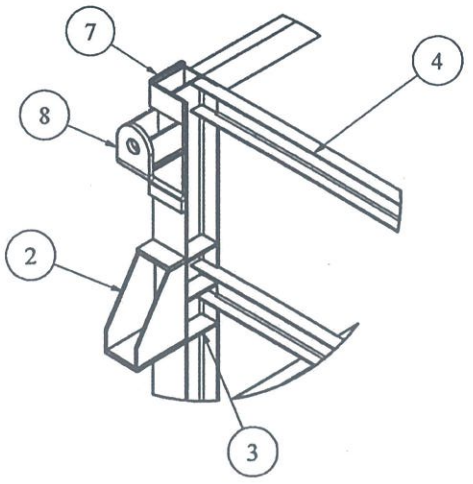
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	KHUNG ECO5A	
2	1	TẤM BAO TRONG ECO5A	
3	1	GIÀN NƯỚC ECO5A	
4	1	TẤM TRƯỢT ECO5A	
5	1	TẤM BAO TRƯỚC ECO5A	
6	1	TẤM BÍT GIỮ ECO5A	
7	1	TẤM BÍT DƯỚI ECO5A	
8	1	TẤM BÍT TRÊN ECO5A	
9	1	TẤM BAO SAU	
10	1	TẤM BỊ SAU ECO5A	
11	20	TAI KHÓA	DÙNG CHO 3 TẦNG
12	20	CHỐT KHÓA	DÙNG CHO 3 TẦNG
13	8	QUAI NHÉ	DÙNG CHO 3 TẦNG
14	1	CỬA THẮM ECO5A	HÀN TẠI NHÀ MÁY
15	1	ỐNG VÀ BÍCH NOZZLE	1 1/2", CLASS 150
16	262920	CÁNH TẢN NHIỆT, BƯỚC 4,5	SS400, Ø75, T1

**THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305**


Sd	Sl	Svl	Chữ ký	Ngày	ECO5A	20E305.TDN		
Vẽ	P.CĐ	P.KT	Xưởng	Vật Liệu :		Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
						1	1 : 40	2/23
						 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		

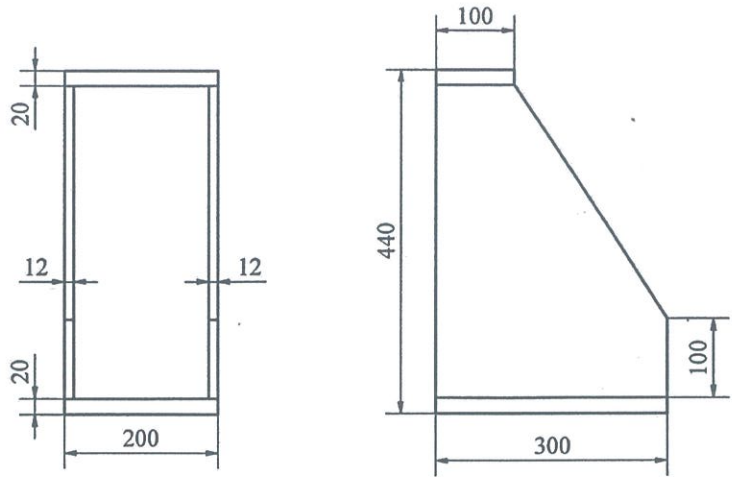


B (1 : 20)

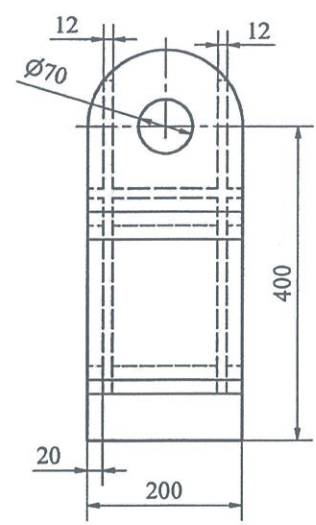


**Yêu cầu kỹ thuật:**  
 + Liên kết hàn tạo thành chi tiết  
 + Mối hàn liền, ngấu chắc chắn  
 + Làm sạch ba-via, đánh bóng mối hàn

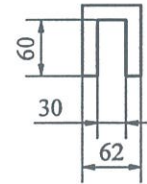
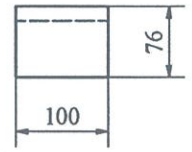
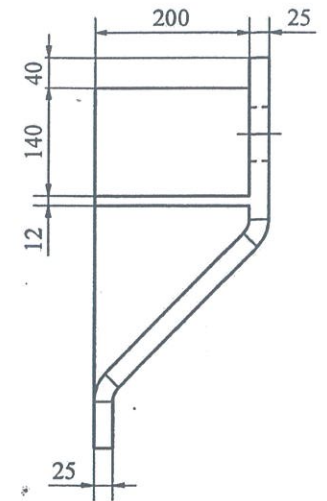
PARTS LIST										
ITEM	QTY	PART NUMBER			DESCRIPTION					
1	4	THÉP H200 ĐỨNG			H200x200x8x12					
2	4	ĐÉ								
3	24	TĂNG CỨNG								
4	6	THÉP C150 NGANG			C150x75x6,5x10					
5	4	THÉP C150 DỌC			C150x75x6,5x10					
6	4	THÉP H150			H150x150x7,5x10					
7	8	KE								
8	4	TẠI MÓC CẦU								
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305										
Sđ	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	KHUNG ECO5A			20E305.TDN		
Ve	Phạm.M.Việt	<i>Phạm</i>						Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>Nguyễn</i>			1	1 : 40	3/23	 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		
P.KT	Đỗ.D.Tuyến	<i>Đỗ</i>			Vật Liệu : SS400					
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>Nguyễn</i>								



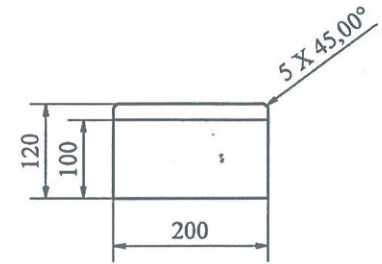
Chi tiết: ĐÉ  
Số lượng: 4



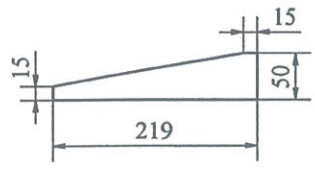
Chi tiết: TAI MÓC CẦU  
Số lượng: 12



Chi tiết: TAI KHÓA  
Số lượng: 60



Chi tiết: KE  
Số lượng: 16

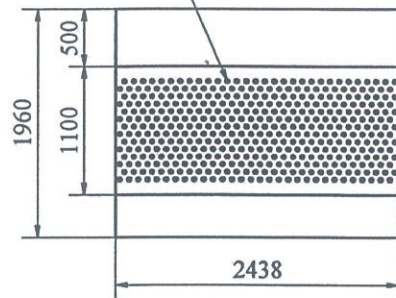


Chi tiết: CHÓT KHÓA  
Số lượng: 60

THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305						
Sđ	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>				
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>Ng</i>				
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyến	<i>DD</i>				
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NH</i>				
BẢN VẼ CHI TIẾT				20E305.TDN		
				Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
Vật Liệu : SS400				1 : 6	4/23	
				<b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		

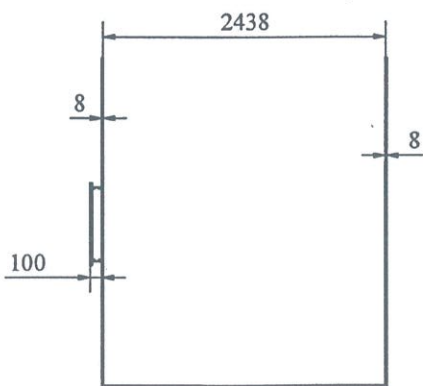
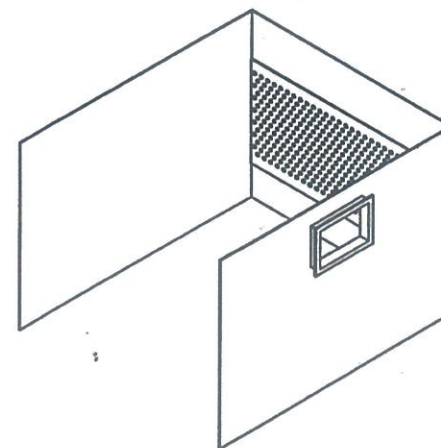
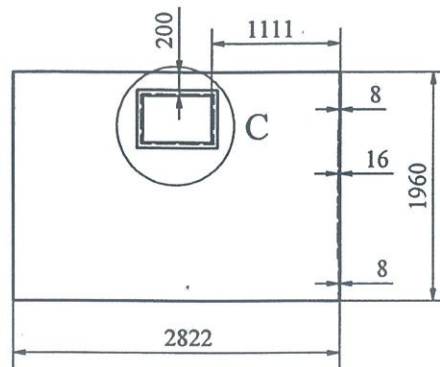
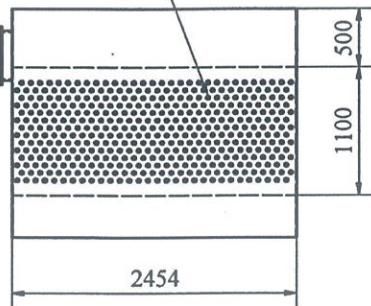


Các lỗ tương đương với ống của dàn nước ECO5A

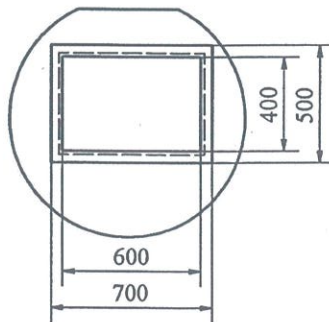


Chi tiết: TẦM TRƯỢT ECO5A  
Số lượng: 1

Các lỗ tương đương với ống của dàn nước ECO5A

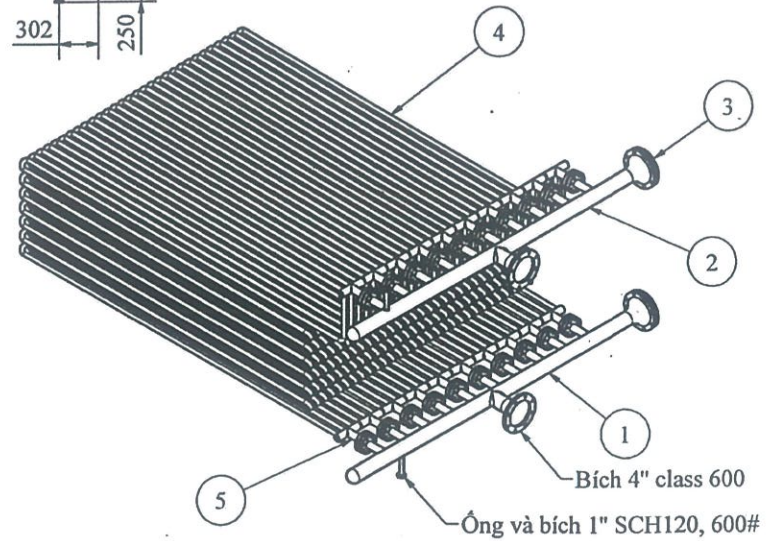
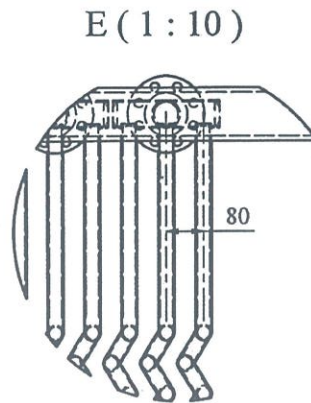
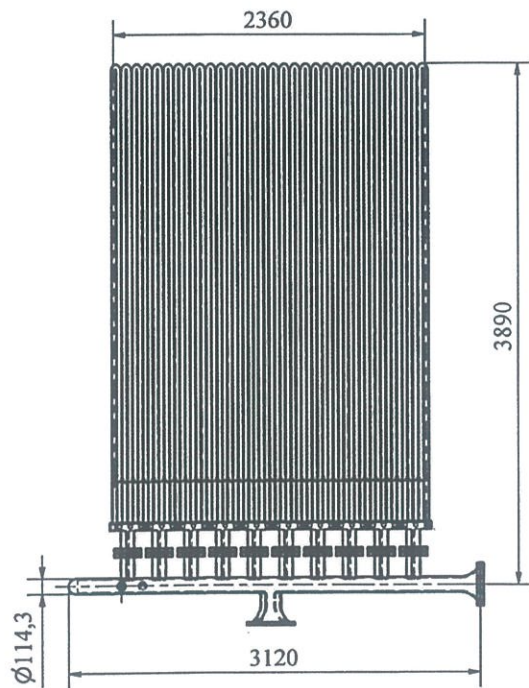
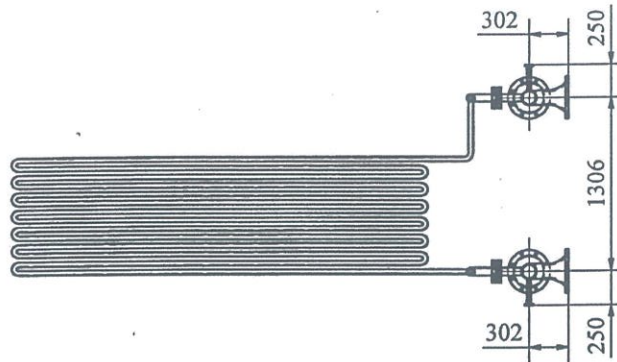
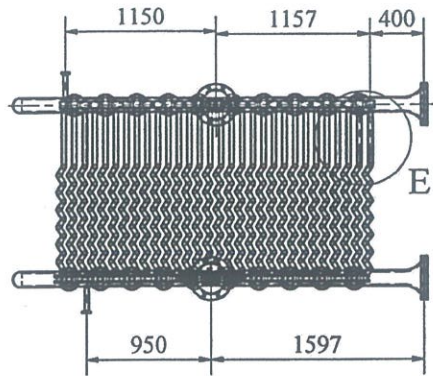



C (1 : 20)

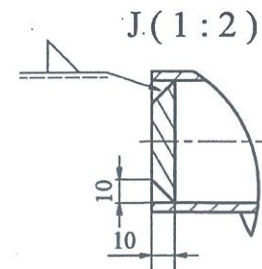
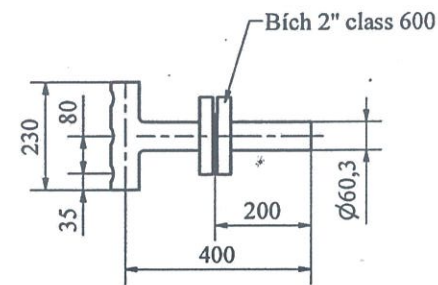
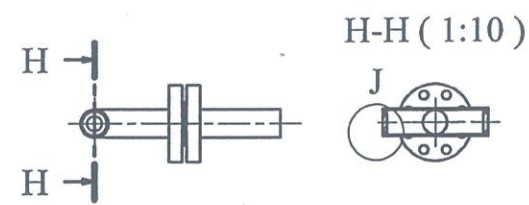
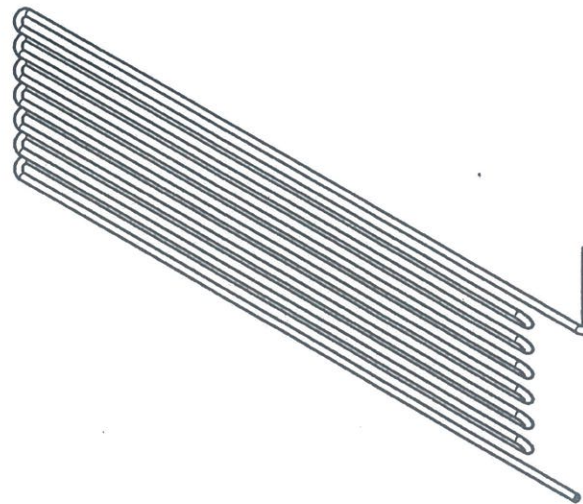
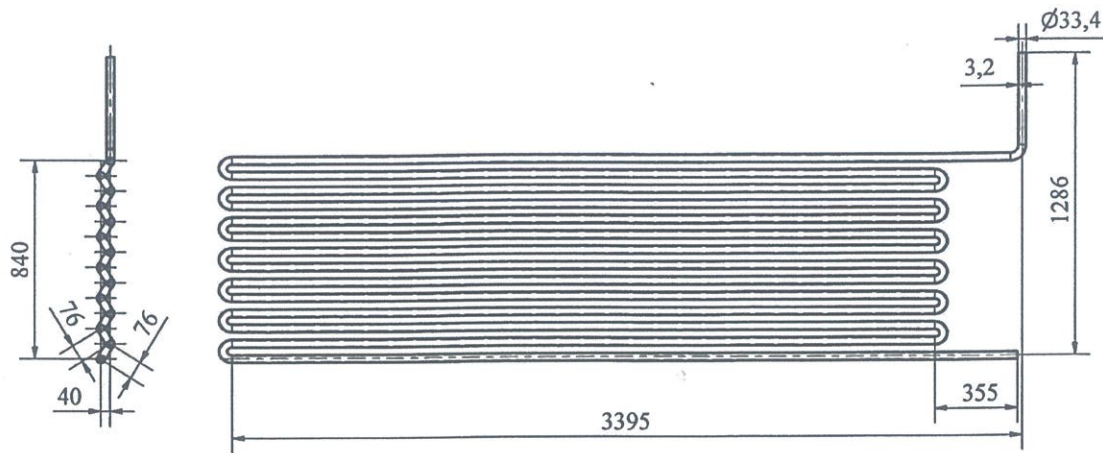


Chi tiết: TẦM BAO TRONG ECO5A  
Số lượng: 1

					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>				Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CD	Nguyễn.V.Hải	<i>gal</i>				1 : 40	5/23	
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyền	<i>mm</i>			Vật Liệu : SUS304	CÔNG TY CỔ PHẦN		
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>mm</i>				DAP SỐ 2 - VINACHEM		
						PHÒNG CƠ ĐIỆN		



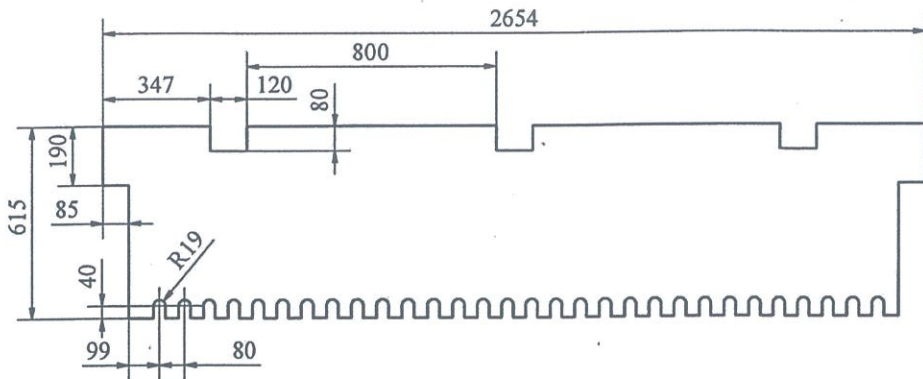
PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	ÔNG GOM NƯỚC VÀO	4" SCH120, 600#, SA106B
2	1	ÔNG GOM NƯỚC RA	4" SCH120, 600#, SA106B
3	2	BÍCH MŨ 4"	4" CLASS 600, SA105N
4	30	ÔNG TUBE ECO5A	SA192
5	20	ÔNG GỘP 2"	2" SCH120, 600#, SA106B
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sđ	Sl	Stl	Chữ ký Ngày
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>MMV</i>	GIÀN NƯỚC ECO5A
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NgV</i>	
P.KT	Đỗ.D.Tuyền	<i>DDT</i>	Vật Liệu :
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NDH</i>	
		20E305.TDN	
		Số lượng	Tỷ lệ
		1	1 : 35
		Số tờ	
		6/23	
		 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>	



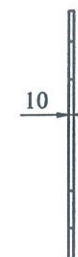
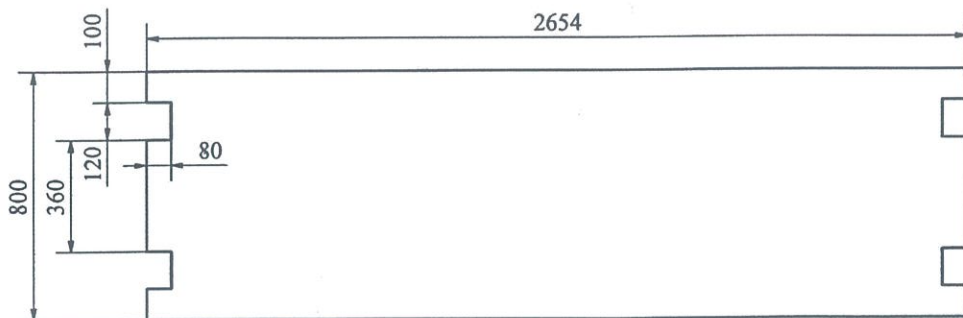
Chi tiết: **ỐNG GỘP 2"**  
 Vật liệu: SCH120, 600#, SA106B  
 Số lượng: 20

Chi tiết: **ỐNG TUBE ECO5A**  
 Vật liệu: SA192 T3,2  
 Số lượng: 30

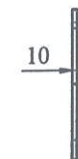
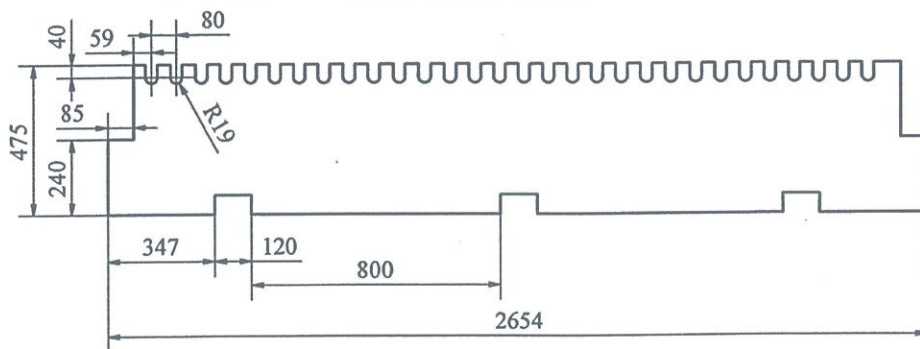
					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>PMV</i>				Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NVH</i>				1 : 20	7/23	
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyền	<i>DDT</i>						
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NĐH</i>			Vật Liệu :	 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỎ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		



Chi tiết: TÂM BỊT TRÊN ECO5A  
Số lượng: 1

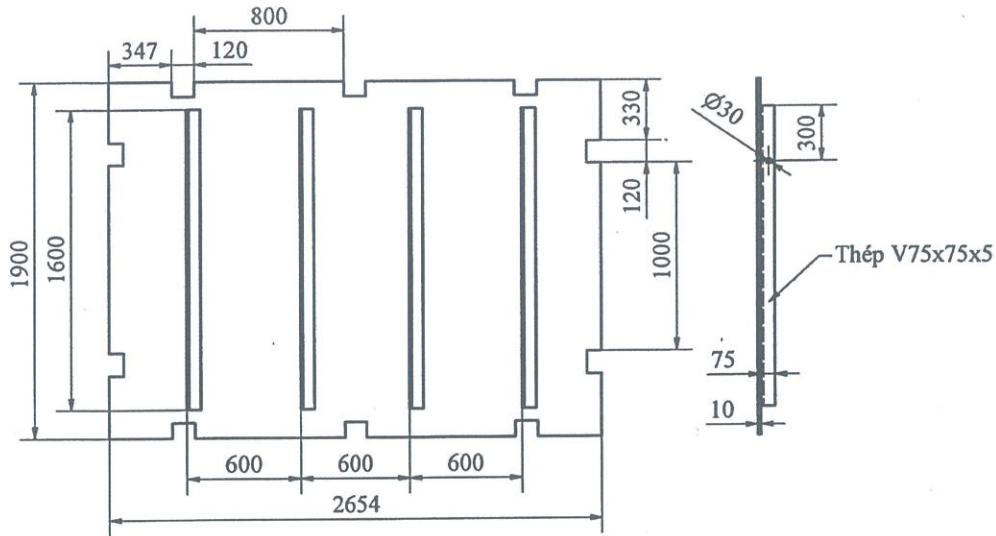


Chi tiết: TÂM BỊT GIỮA ECO5A  
Số lượng: 1

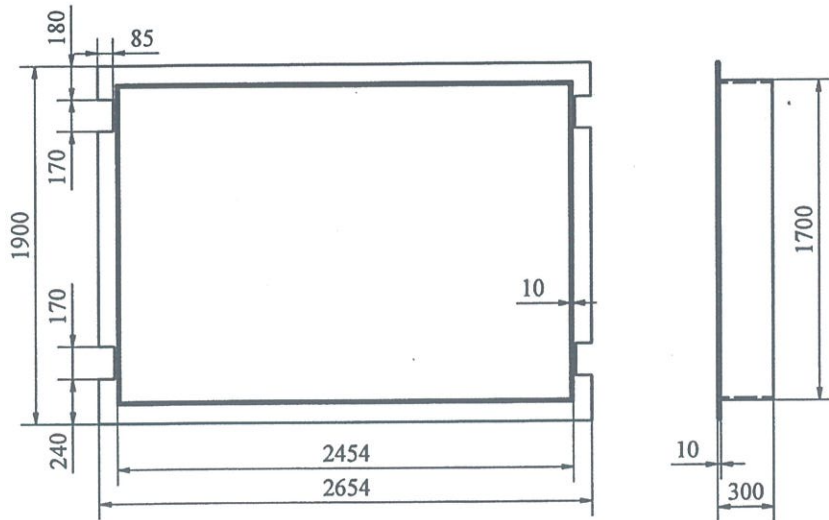


Chi tiết: TÂM BỊT DƯỚI ECO5A  
Số lượng: 1

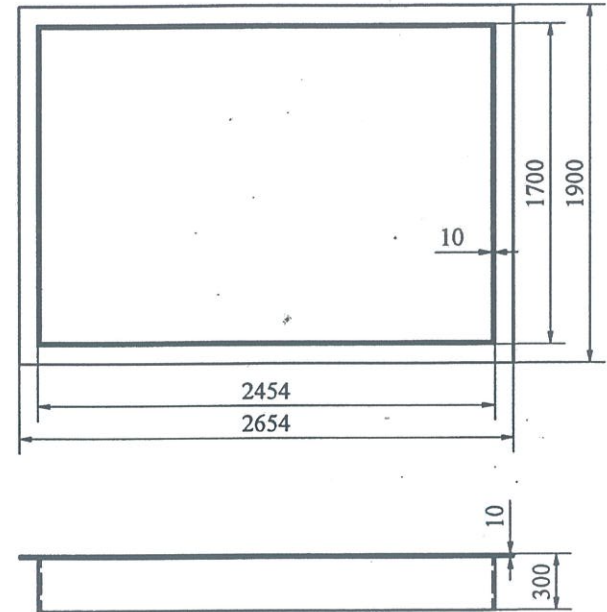
					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305		
Sd	Sl	Sư	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN	
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>				Số lượng	Tỷ lệ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>Ng</i>			Vật Liệu : SS400	1 : 15	8/23
P.KT	Đỗ.D.Tuyền	<i>DT</i>				 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NH</i>					



Chi tiết: TẦM BỊT SAU ECO5A  
Số lượng: 1

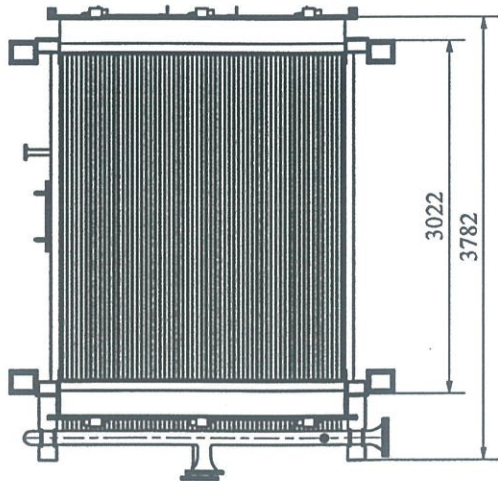
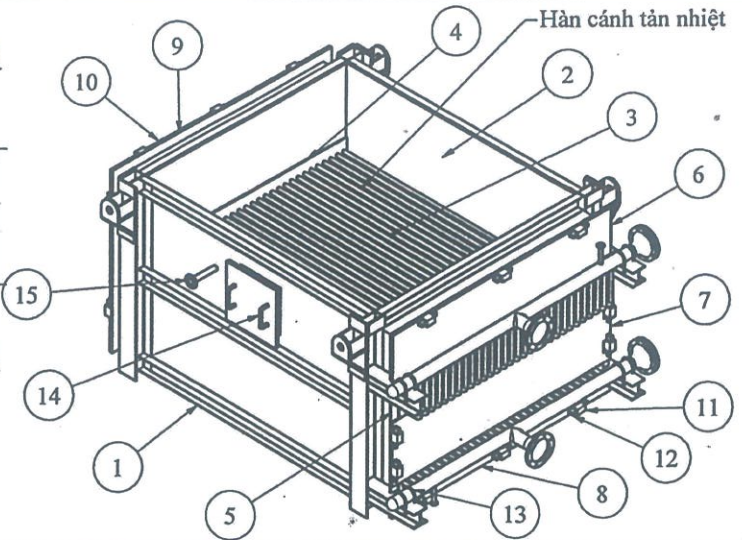
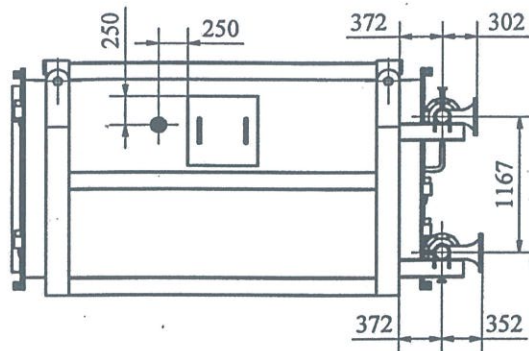
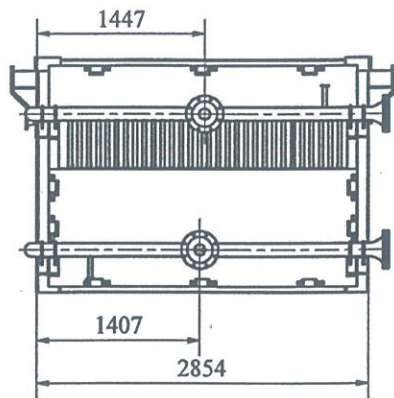


Chi tiết: TẦM BAO TRƯỚC ECO5A  
Số lượng: 1



Chi tiết: TẦM BAO SAU  
Số lượng: 2

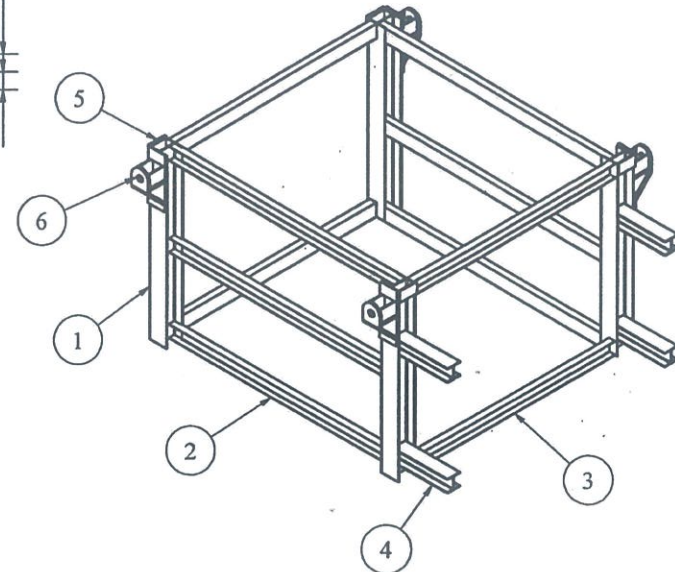
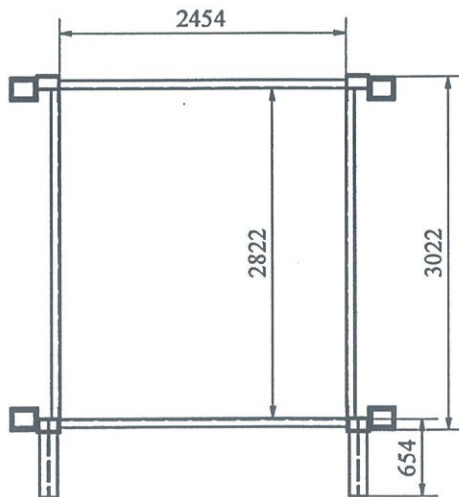
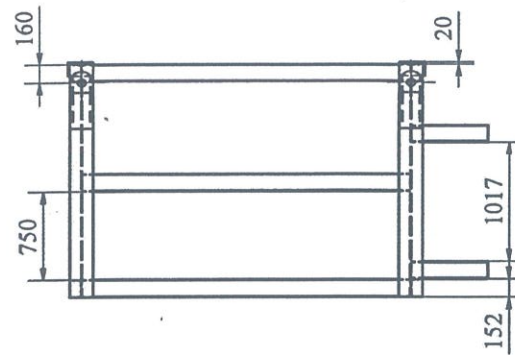
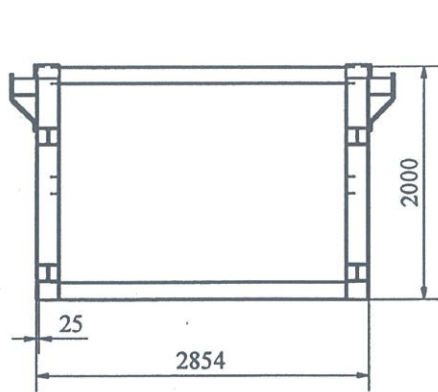
					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sd	SI	Stl	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>pmv</i>				Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NVH</i>				1 : 25	9/23	
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyền	<i>DDT</i>			Vật Liệu : SS400	 CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN		
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NĐH</i>						



**Yêu cầu kỹ thuật:**


- + Quy cách tương tự ECO5A
- + Hàn kín giàn nước (3) vào tấm bao trong (2)
- + Hàn kín giàn nước (3) vào tấm trượt (4)
- + Tấm trượt (4) có thể trượt dẫn nở nhiệt

PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	KHUNG ECO5C	
2	1	TẤM BAO TRONG ECO5C	
3	1	GIÀN NƯỚC ECO5C	
4	1	TẤM TRƯỢT ECO5C	
5	1	TẤM BAO TRƯỚC ECO5C	
6	1	TẤM BIT TRÊN ECO5C	
7	1	TẤM BIT GIỮA ECO5C	
8	1	TẤM BIT DƯỚI ECO5C	
9	1	TẤM BAO SAU	
10	1	TẤM BIT SAU ECO5C	
11	20	TAI KHÓA	
12	20	CHÓT KHÓA	
13	8	QUAI NHÈ	
14	1	CỬA THĂM ECO5C	HÀN TẠI NHÀ MÁY
15	1	ỐNG VÀ BÍCH NOZZLE	1 1/2", CLASS 150
16	225360	CÁNH TẢN NHIỆT, BƯỚC 4,5	SS400, Ø75, T1
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sd	Sl	Stl	Chtr ký Ngày
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>Phu</i>	
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>Nguyen</i>	
P.KT	Đỗ.D.Tuyền	<i>Do</i>	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>Nguyen</i>	
		EC05C	20E305.TDN
			Số lượng Ty lệ Số tờ
			1 1 : 40 10/23
		Vật Liệu :	<b>DAP</b> CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN

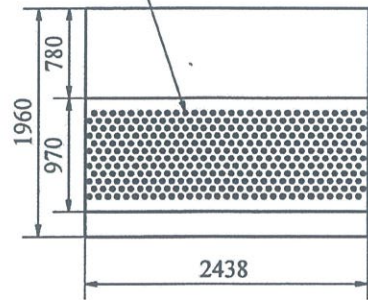


**Yêu cầu kỹ thuật:**

- + Liên kết hàn tạo thành chi tiết
- + Mối hàn liền, ngấu chắc chắn
- + Làm sạch ba-via, đánh bóng mối hàn

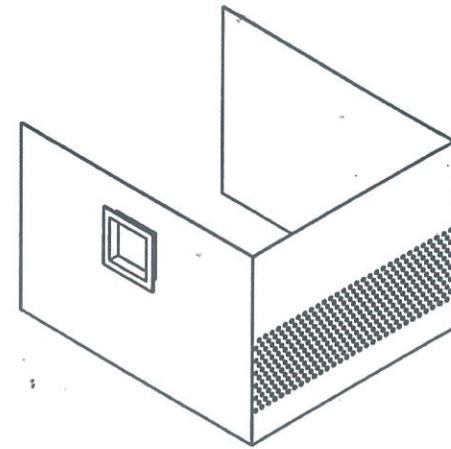
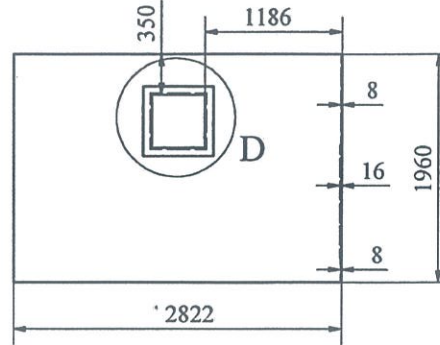
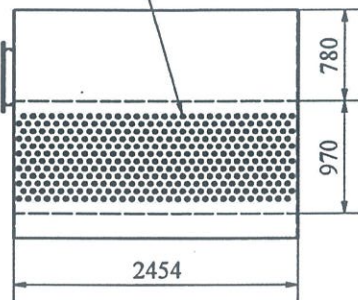
PARTS LIST							
ITEM	QTY	PART NUMBER		DESCRIPTION			
1	4	THÉP H200 ĐỨNG		H200x200x8x12			
2	6	THÉP C150 NGANG		C150x75x6,5x10			
3	4	THÉP C150 DỌC		C150x75x6,5x10			
4	4	THÉP H150 ĐỖ		H150x150x7,5x10			
5	8	KE					
6	4	TAI MÓC CẦU					
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305							
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	20E305.TDN		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>pmv</i>			KHUNG ECO5C		
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NVH</i>			Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.KT	Đỗ.D.Tuyền	<i>DDT</i>			1	1 : 40	11/23
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NĐH</i>			Vật Liệu : SS400		 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>

Các lỗ tương đương với ống của dàn nước ECO5C

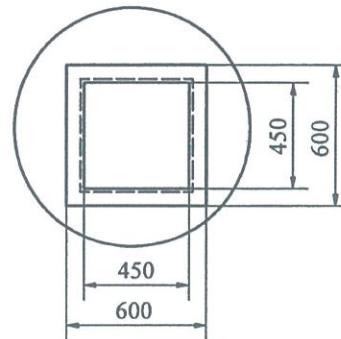
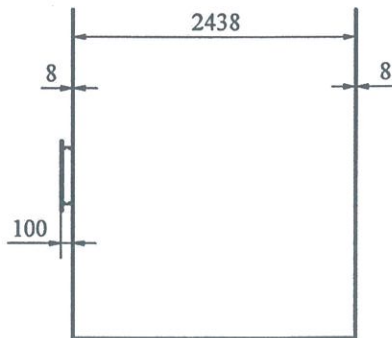


Chi tiết: TẦM TRƯỢT ECO5C  
Số lượng: 1

Các lỗ tương đương với ống của dàn nước ECO5C



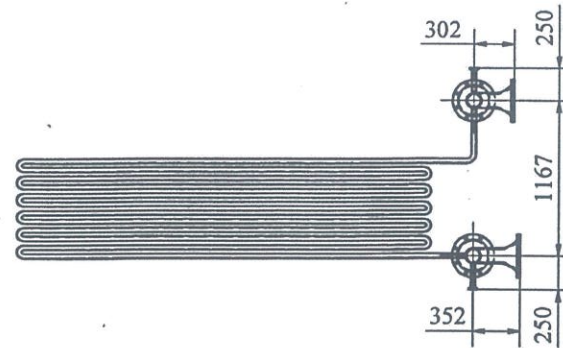
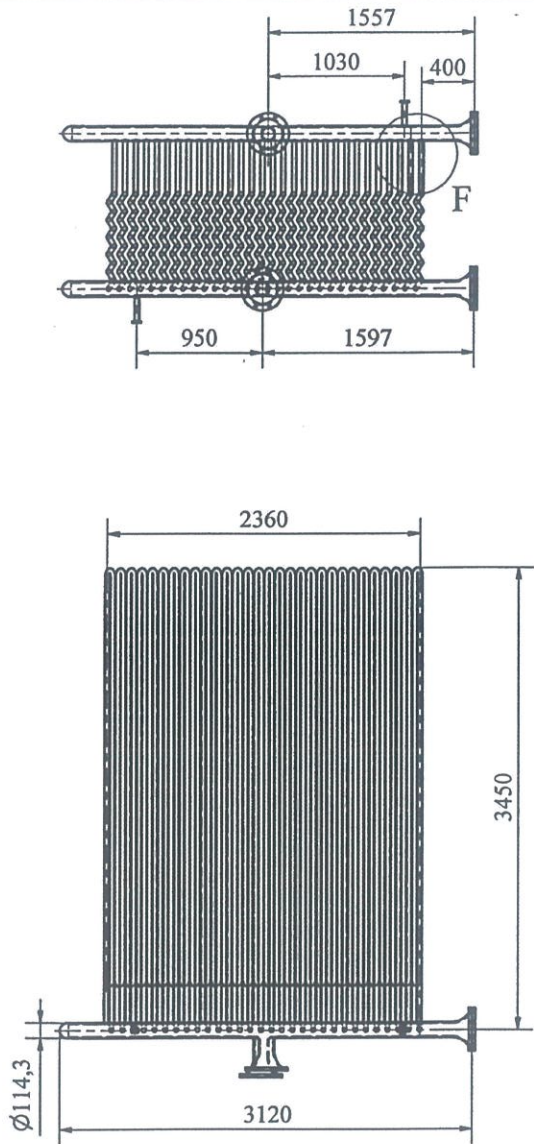
D (1 : 20)



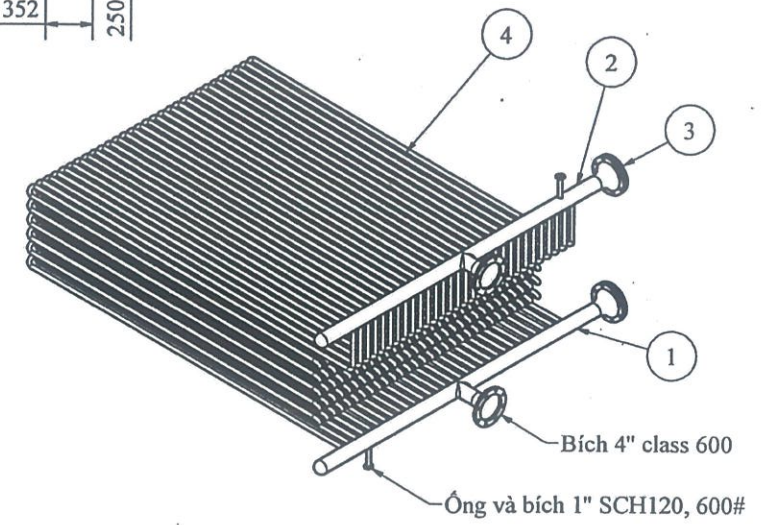
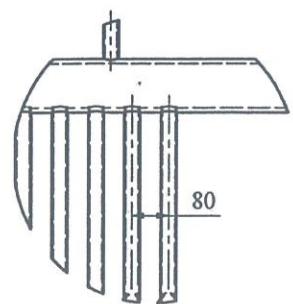
Chi tiết: TẦM BAO TRỌNG ECO5C  
Số lượng: 1


					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sđ	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	20E305.TDN			
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>			BẢN VẼ CHI TIẾT	Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hài	<i>Ng</i>					1 : 40	12/23
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyên	<i>DT</i>			Vật Liệu : SUS304	 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NDH</i>						

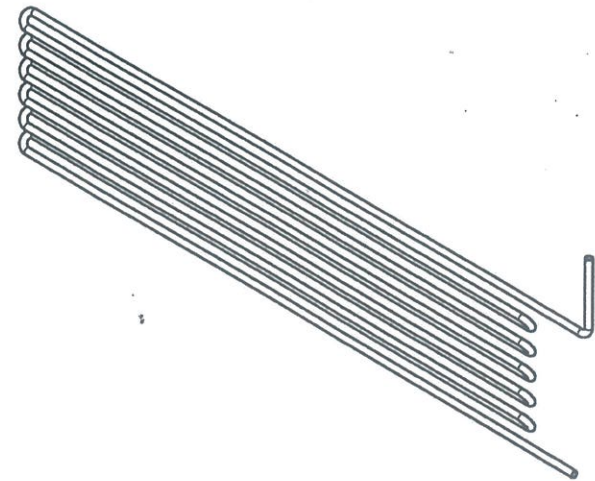
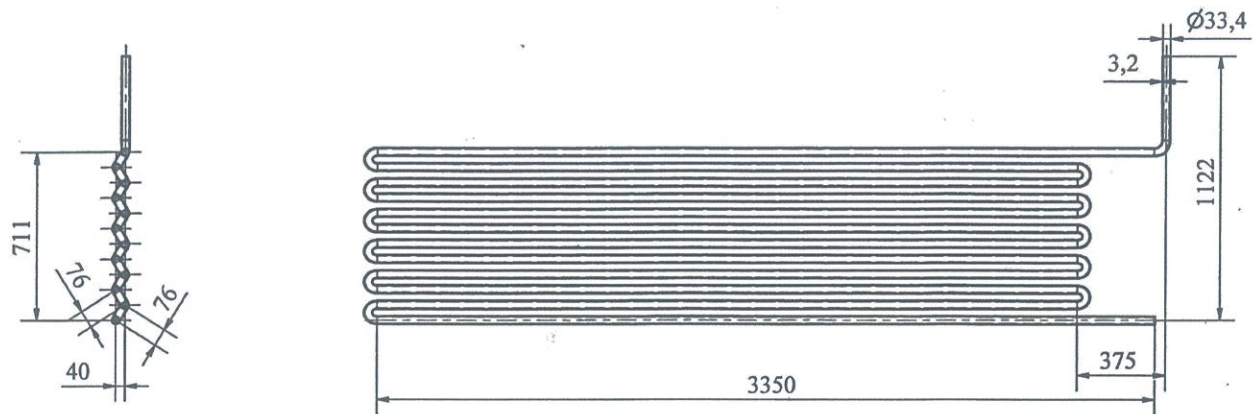





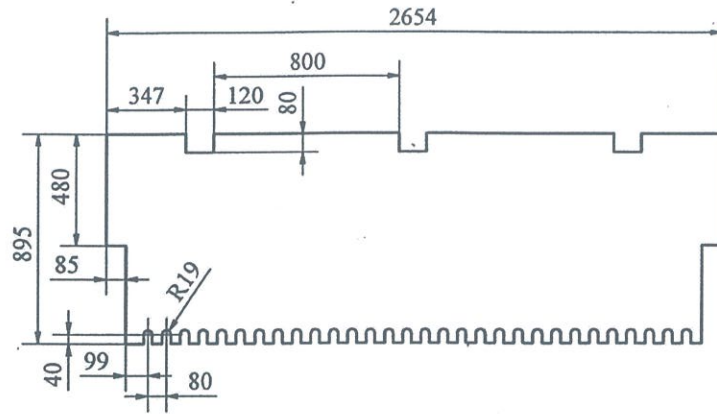
F (1 : 10)



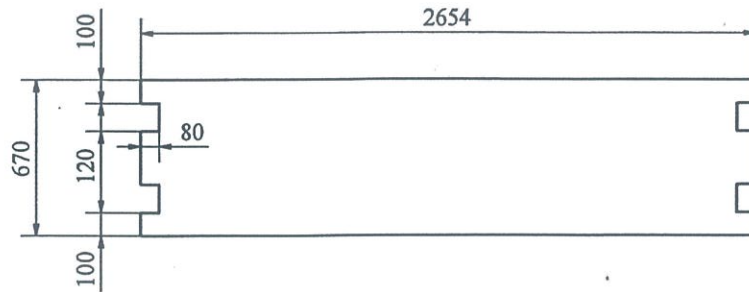
PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	ỐNG GOM NƯỚC VÀO	4" SCH120, 600#, SA106B
2	1	ỐNG GOM NƯỚC RA	4" SCH120, 600#, SA106B
3	2	BÍCH MŨ 4"	4" CLASS 600, SA105N
4	30	ỐNG TUBE ECO5C	SA192
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sđ	Sl	Sđ	Chữ ký Ngày
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>Amu</i>	
P.CD	Nguyễn.V.Hải	<i>Ng</i>	
P.KT	Đỗ.D.Tuyền	<i>DDT</i>	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NHDH</i>	
		GIÀN NƯỚC ECO5C	
		20E305.TDN	
		Số lượng	Tỷ lệ Số tờ
		1	1 : 35 13/23
		Vật Liệu :	 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>



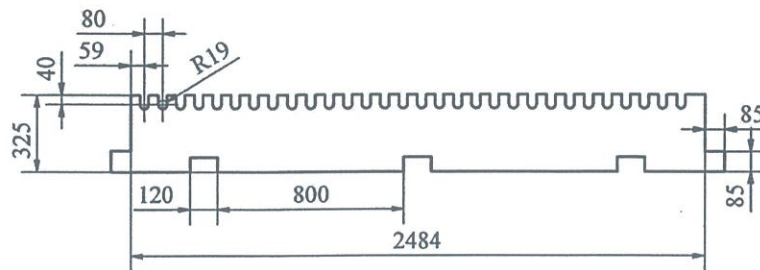
					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	ÔNG TUBE ECO5C	20E305.TDN		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>				Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>Ng</i>				30	1 : 20	14/23
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyên	<i>DT</i>			Vật Liệu : SA192 T3,2	 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NH</i>						



Chi tiết: TẤM BỊT TRÊN ECO5C  
Số lượng: 1

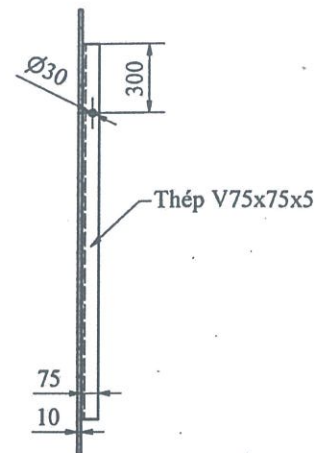
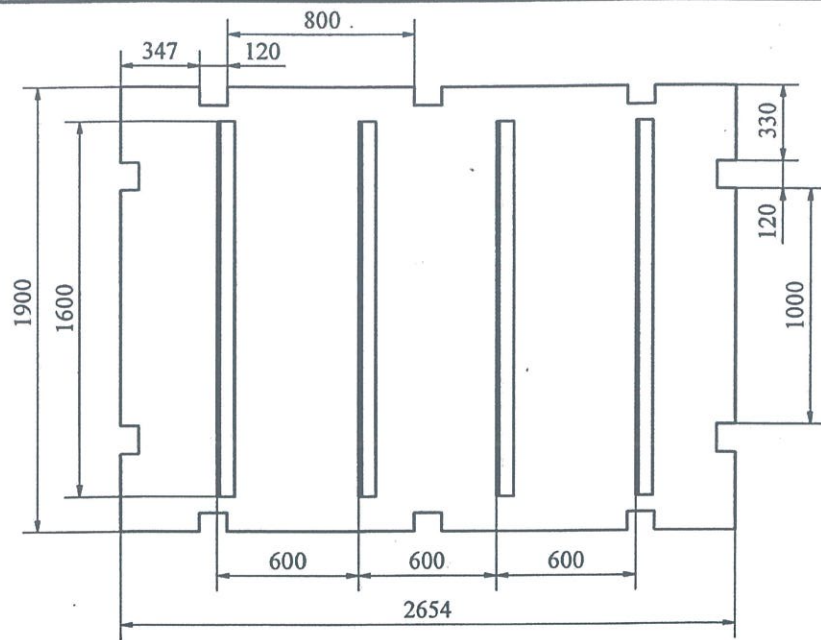


Chi tiết: TẤM BỊT GIỮA ECO5C  
Số lượng: 1

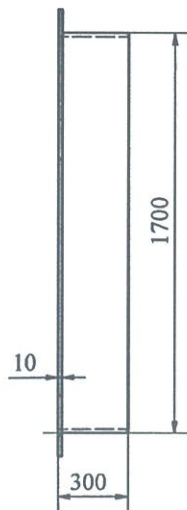
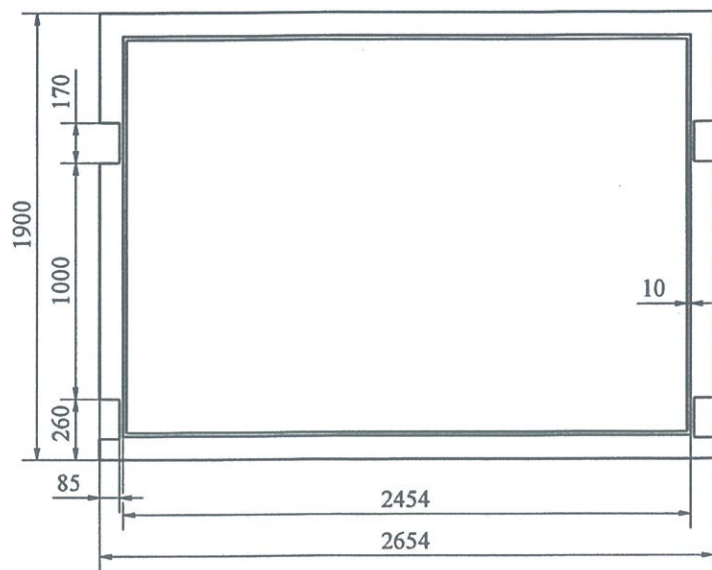


Chi tiết: TẤM BỊT DƯỚI ECO5C  
Số lượng: 1

					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sđ	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	20E305.TDN			
Vẽ		Phạm.M.Việt	<i>Phạm.M.Việt</i>		BẢN VẼ CHI TIẾT	Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CĐ		Nguyễn.V.Hải	<i>Nguyễn.V.Hải</i>				1 : 20	15/23
P.KT		Đỗ.D.Tuyền	<i>Đỗ.D.Tuyền</i>		Vật Liệu : SS400	 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		
Xưởng		Nguyễn.D.Hùng	<i>Nguyễn.D.Hùng</i>					

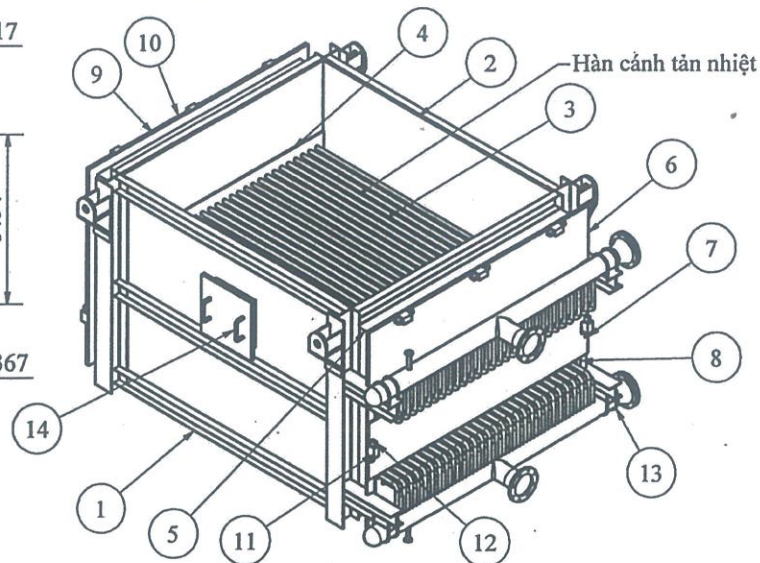
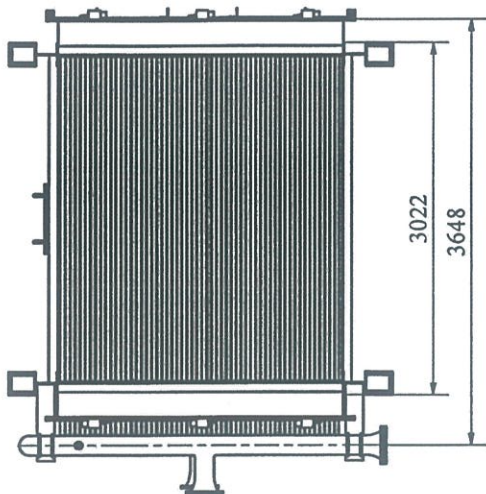
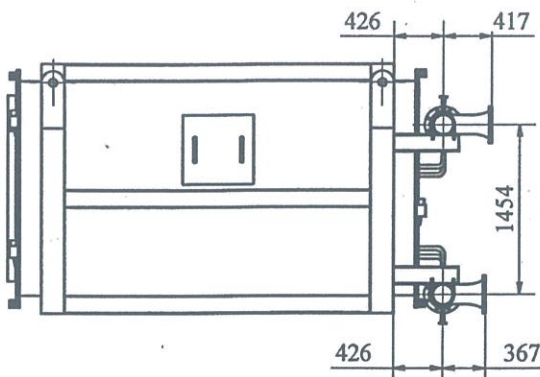
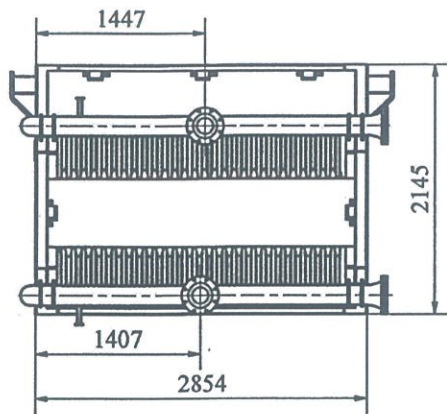


Chi tiết: TÂM BỊT SAU ECO5C  
Số lượng: 1



Chi tiết: TÂM BAO TRƯỚC ECO5C  
Số lượng: 1

					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305		
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN	
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>PMV</i>				Số lượng	Tỷ lệ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NVH</i>				1 : 20	16/23
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyến	<i>DDT</i>			Vật Liệu : SS400	 CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NĐH</i>					



**Yêu cầu kỹ thuật:**

- + Quy cách tương tự ECO5A
- + Hàn kín giàn hơi (3) vào tấm bao trong (2)
- + Hàn kín giàn hơi (3) vào tấm trượt (4)
- + Tấm trượt (4) có thể trượt dẫn nở nhiệt

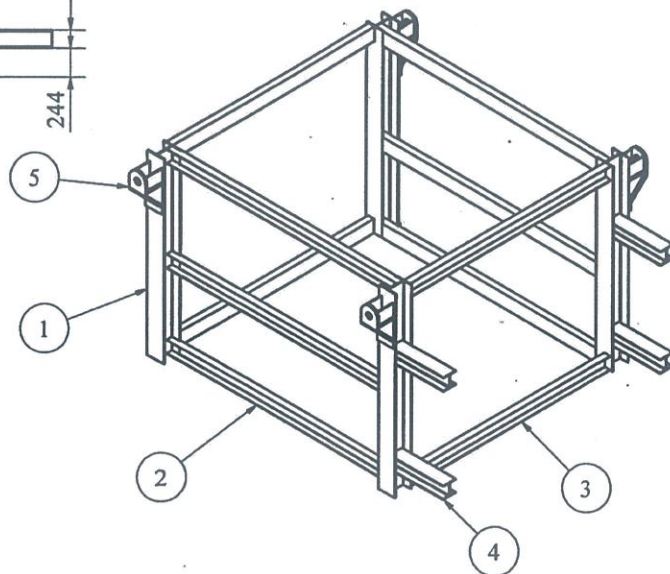
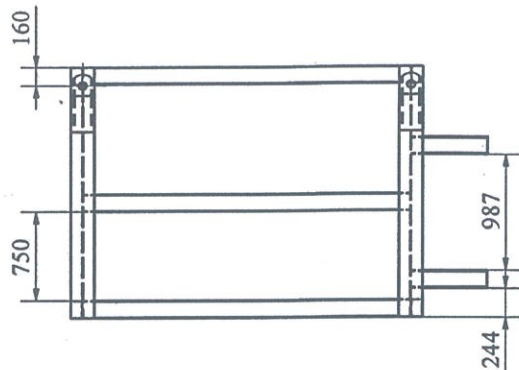
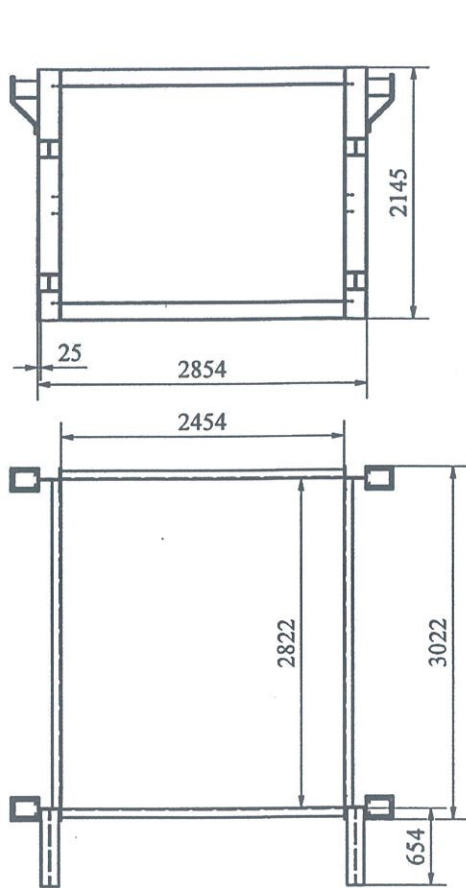
**PARTS LIST**

ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	KHUNG SH5A	
2	1	TẤM BAO TRONG SH5A	
3	1	GIÀN HƠI SH5A	
4	1	TẤM TRƯỢT SH5A	
5	1	TẤM BAO TRƯỚC SH5A	
6	1	TẤM BIT TRÊN SH5A	
7	1	TẤM BIT GIỮA SH5A	
8	1	TẤM BIT DƯỚI SH5A	
9	1	TẤM BAO SAU SH5A	
10	1	TẤM BIT SAU SH5A	
11	18	TAI KHÓA	
12	18	CHÓT KHÓA	
13	8	QUAI NHÉ	
14	1	CỬA THĂM SH5A	HÀN TẠI NHÀ MÁY
15	210336	CÁNH TẢN NHIỆT, BƯỚC 4.5	SS400, Ø75, T1

THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305


Sđ	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	SH5A	20E305.TDN		
Vẽ	P.CĐ	P.KT	Xưởng	Vật Liệu :		Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
						1	1 : 40	17/23

**DAP** CÔNG TY CỔ PHẦN  
DAP SỐ 2 - VINACHEM  
PHÒNG CƠ ĐIỆN

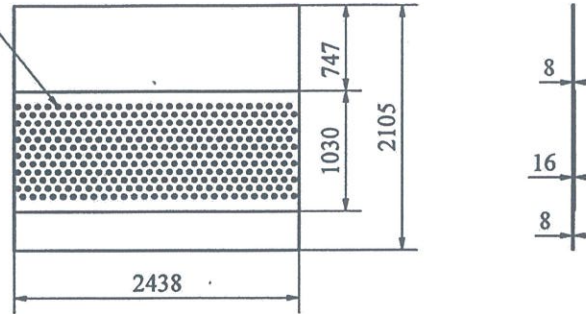


**Yêu cầu kỹ thuật:**

- + Liên kết hàn tạo thành chi tiết
- + Mối hàn liền, ngấu chắc chắn
- + Làm sạch ba-via, đánh bóng mối hàn

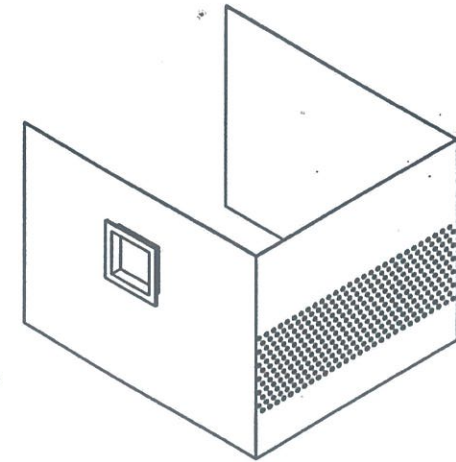
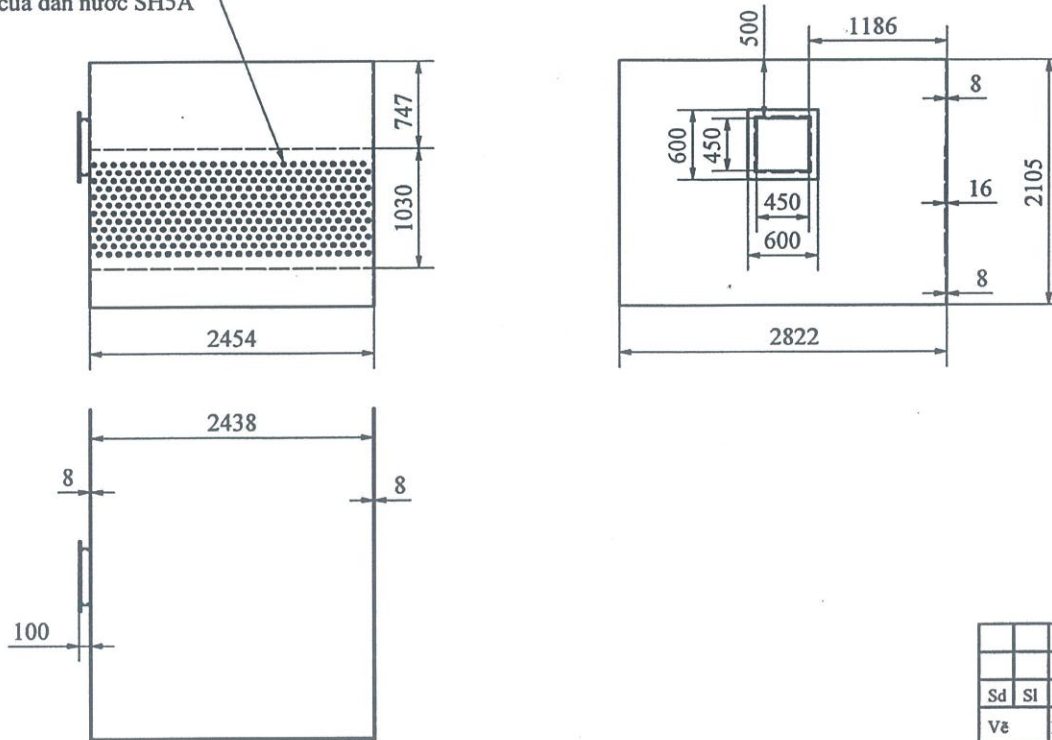
PARTS LIST							
ITEM	QTY	PART NUMBER		DESCRIPTION			
1	4	THÉP H200 ĐỨNG		H200x200x8x12			
2	6	THÉP C150 NGANG		C150x6,5x10			
3	4	THÉP C150 DỌC		C150x6,5x10			
4	4	THÉP H150 ĐỖ		H150x150x7,5x10			
5	4	TAI MÓC CẦU					
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305							
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	20E305.TDN		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>			KHUNG SH5A		
P.CD	Nguyễn.V.Hải	<i>Ng</i>			Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyến	<i>DD</i>			1	1:40	18/23
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>ND</i>			Vật Liệu : SS400		 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>

Các lỗ tương đương với ống của dàn nước SH5A



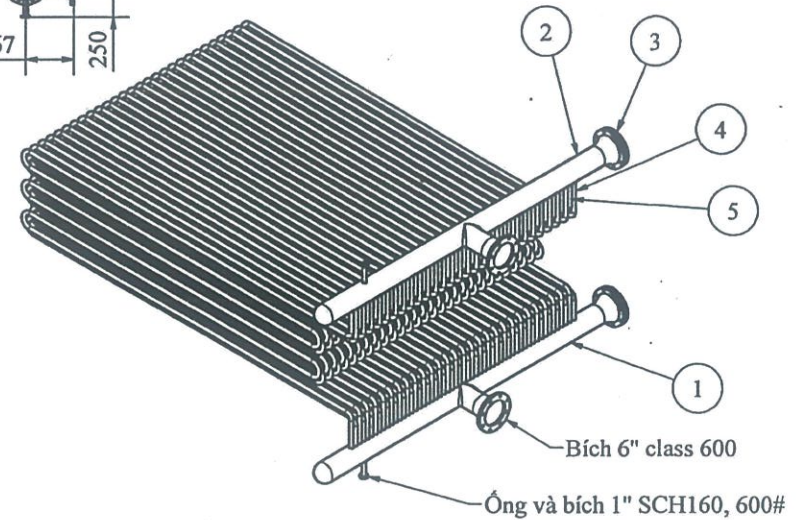
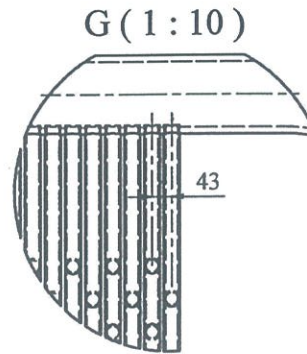
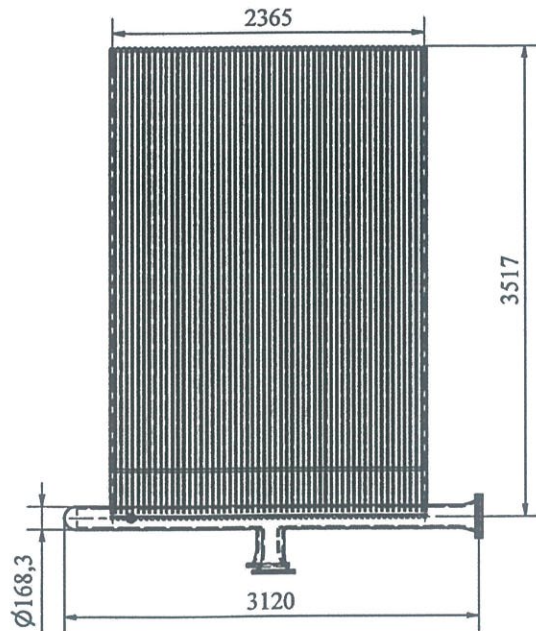
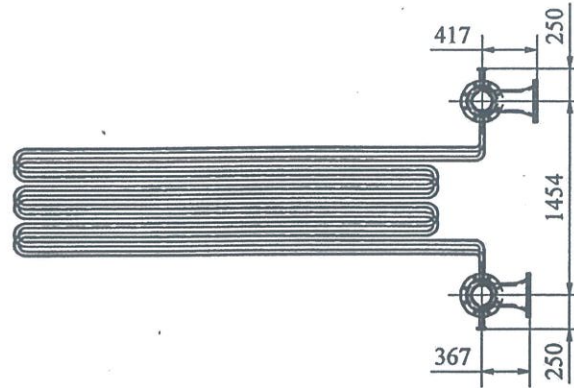
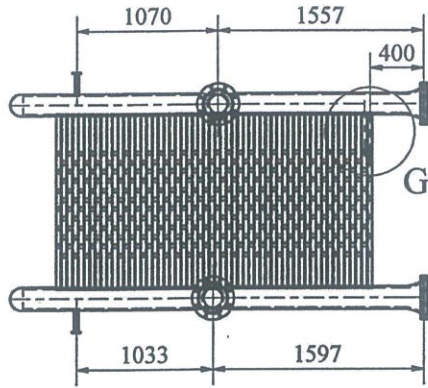
Chi tiết: TẦM TRƯỢT SH5A  
Số lượng: 1


Các lỗ tương đương với ống của dàn nước SH5A



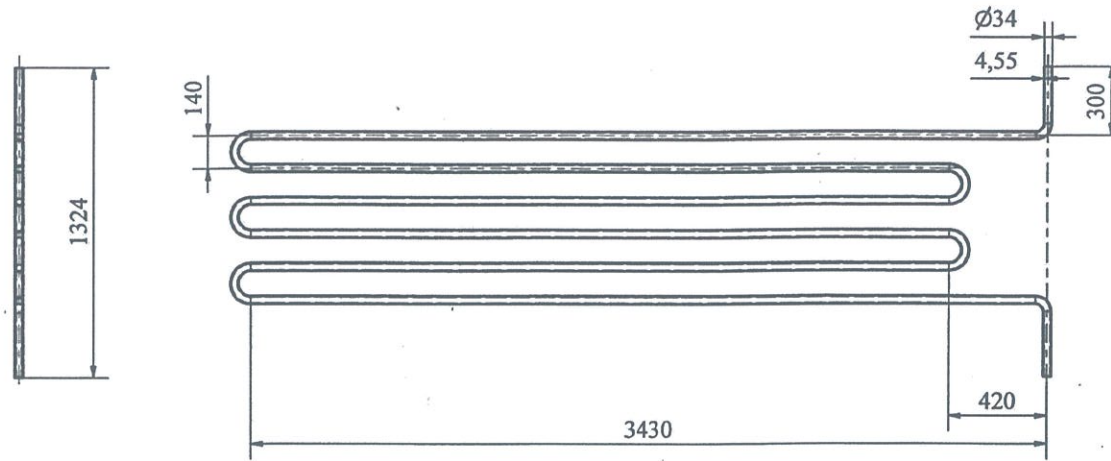
Chi tiết: TẦM BAO TRONG SH5A  
Số lượng: 1

					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305		
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN	
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>MHV</i>				Số lượng	Tỷ lệ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NVH</i>			Vật Liệu : SUS304	1 : 40	19/23
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyền	<i>DDT</i>				 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NHDH</i>					

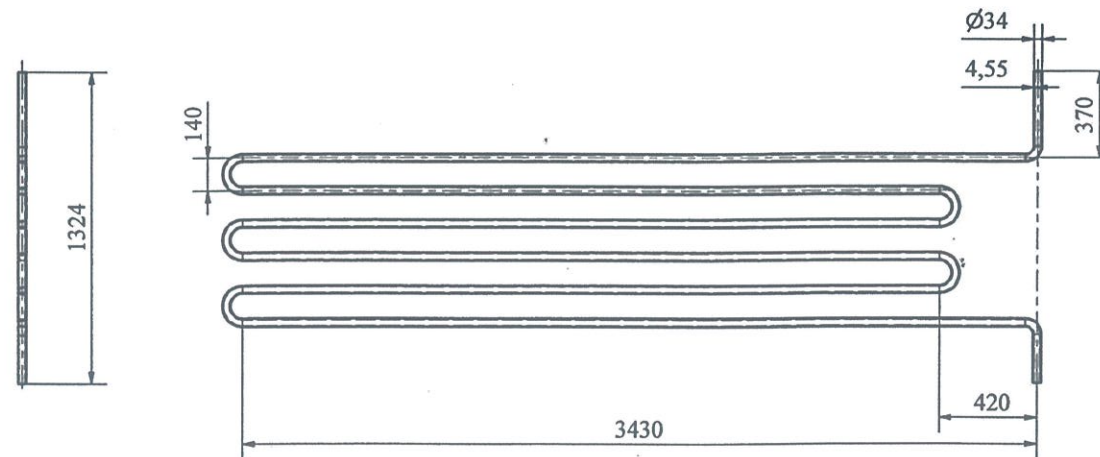


PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	1	ỐNG GOM NƯỚC VÀO	6" SCH120, 600#, SA106N
2	1	ỐNG GOM NƯỚC RA	6" SCH120, 600#, SA106N
3	2	BÍCH MŨ 6"	6" CLASS 600, SA105N
4	28	ỐNG TUBE TRÊN SH5A	SA213
5	28	ỐNG TUBE DƯỚI SH5A	SA213
THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sđ	Sl	Stl	Chữ ký Ngày
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>	
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>Ng</i>	
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyên	<i>DT</i>	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NH</i>	
GIÀN HƠI SH5A			20E305.TDN
			Số lượng Tỷ lệ Số tờ
			1 1:35 20/23
Vật Liệu:			 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>




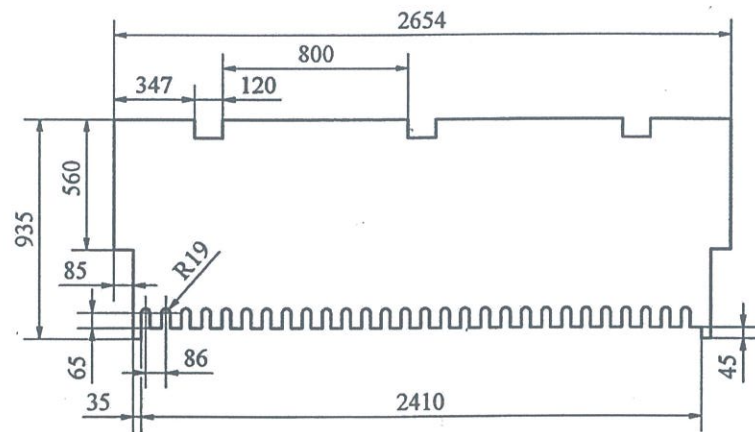


Chi tiết: ỐNG TUBE TRÊN SH5A  
Số lượng: 28

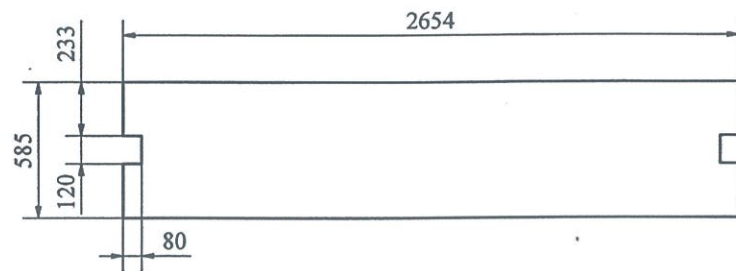


Chi tiết: ỐNG TUBE DƯỚI SH5A  
Số lượng: 28

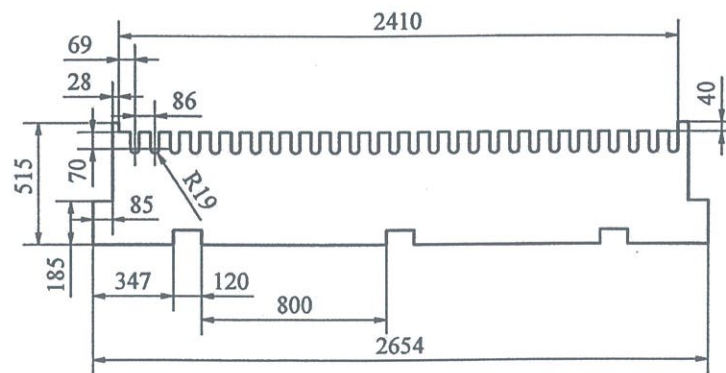
					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305		
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN	
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>				Số lượng	Tỷ lệ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>SJK</i>			Vật Liệu : C20 T4,55	1 : 20	21/23
P.KT	Đỗ.D.Tuyền	<i>mye</i>				 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM</b> <b>PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>	
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>PH</i>					



Chi tiết: TẤM BỊT TRÊN SH5A  
Số lượng: 1

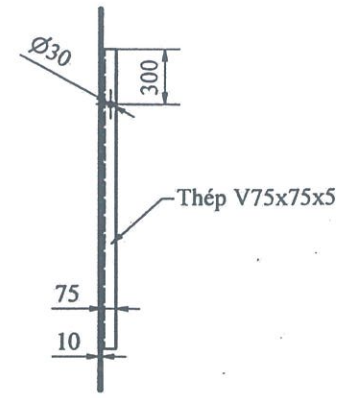
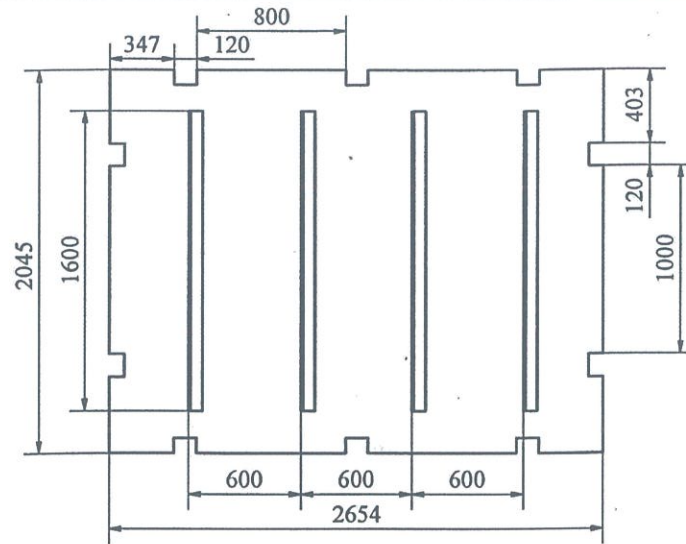


Chi tiết: TẤM BỊT GIỮA SH5A  
Số lượng: 1

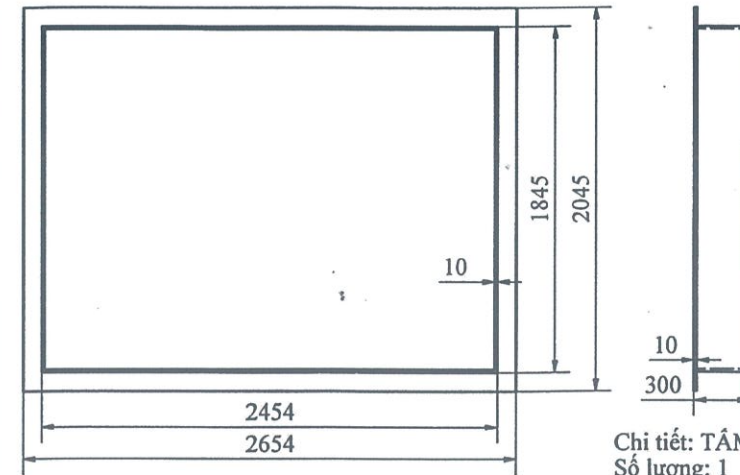
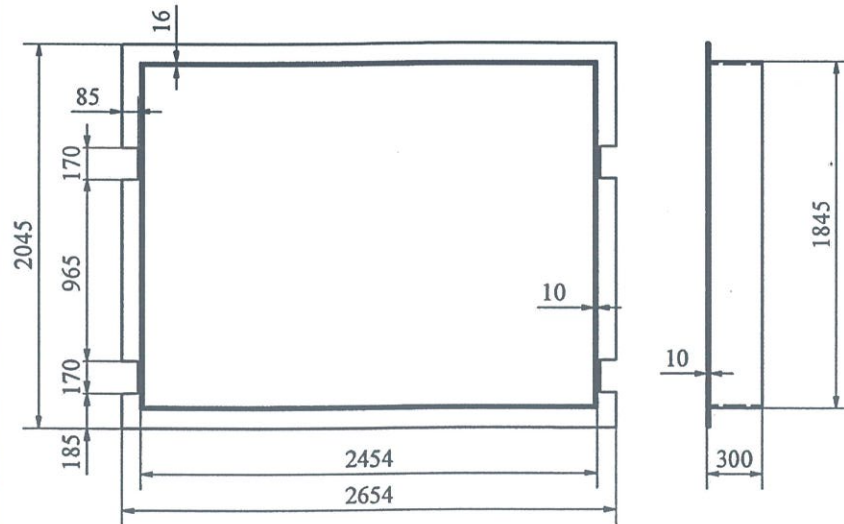


Chi tiết: TẤM BỊT DƯỚI SH5A  
Số lượng: 1

					THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305			
Sd	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày	BẢN VẼ CHI TIẾT	20E305.TDN		
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>				Số lượng	Tỷ lệ	Số tờ
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>NH</i>				1 : 20	22/23	
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyến	<i>DT</i>			Vật Liệu : SS400	 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DẠP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>		
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NH</i>						



Chi tiết: TẦM BỊT SAU SH5A  
Số lượng: 1



Chi tiết: TẦM BAO SAU SH5A  
Số lượng: 1

Chi tiết: TẦM BAO TRƯỚC SH5A  
Số lượng: 1

THIẾT BỊ TRAO ĐỔI NHIỆT 20E305				
Sđ	Sl	Stl	Chữ ký	Ngày
Vẽ	Phạm.M.Việt	<i>mm</i>		
P.CĐ	Nguyễn.V.Hải	<i>Ng</i>		
P.KT	Đỗ.Đ.Tuyền	<i>DT</i>		
Xưởng	Nguyễn.D.Hùng	<i>NH</i>		
BẢN VẼ CHI TIẾT			20E305.TDN	
Số lượng			Tỷ lệ	Số tờ
1			1 : 25	23/23
Vật Liệu : SS400			 <b>CÔNG TY CỔ PHẦN DAP SỐ 2 - VINACHEM PHÒNG CƠ ĐIỆN</b>	