

MEHRASL

MANUFACTURING CORPORATION



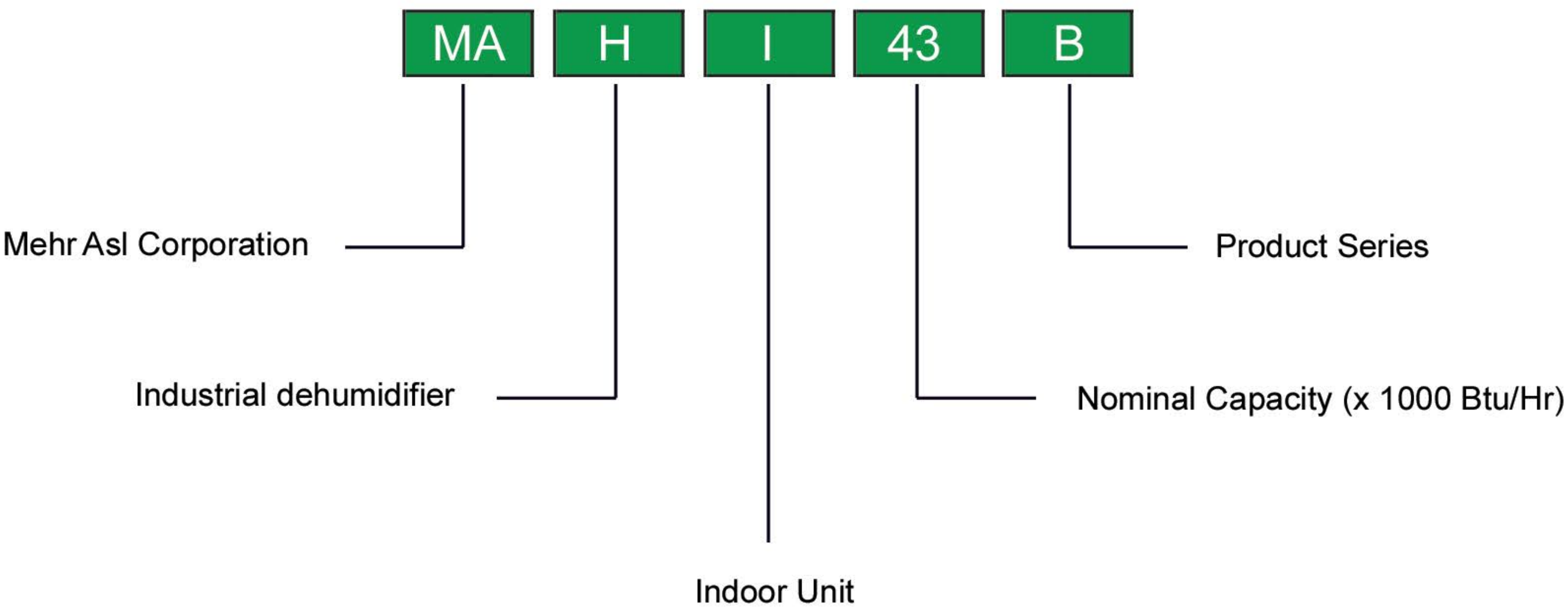
NEW

INDUSTRIAL DEHUMIDIFIER

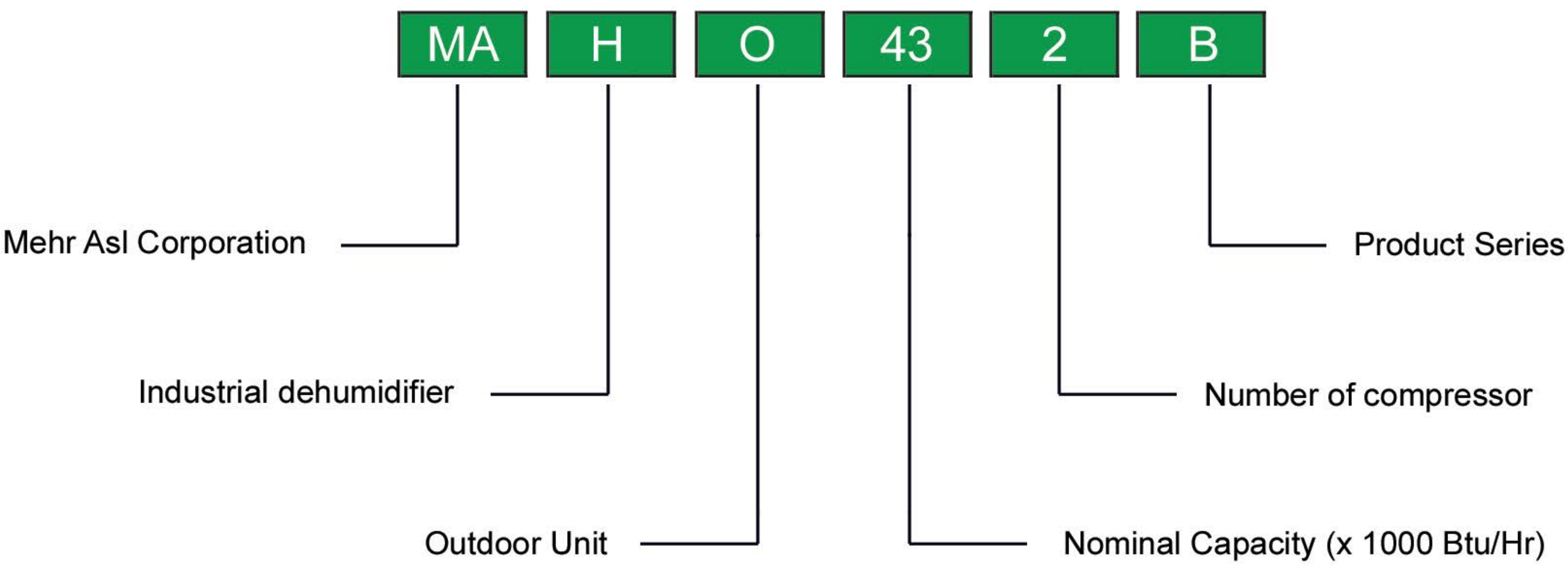
43000 Btu/hr



Keyword for Indoor Unit



Keyword for Outdoor Unit



About Mehr Asl Company

In 1990, Mehr Asl manufacturing corporation has been established to provide new products with the latest technology in the field of air-conditioning and industrial refrigeration relying on many years of experience of its managers and founders.

Certificates and Standards:

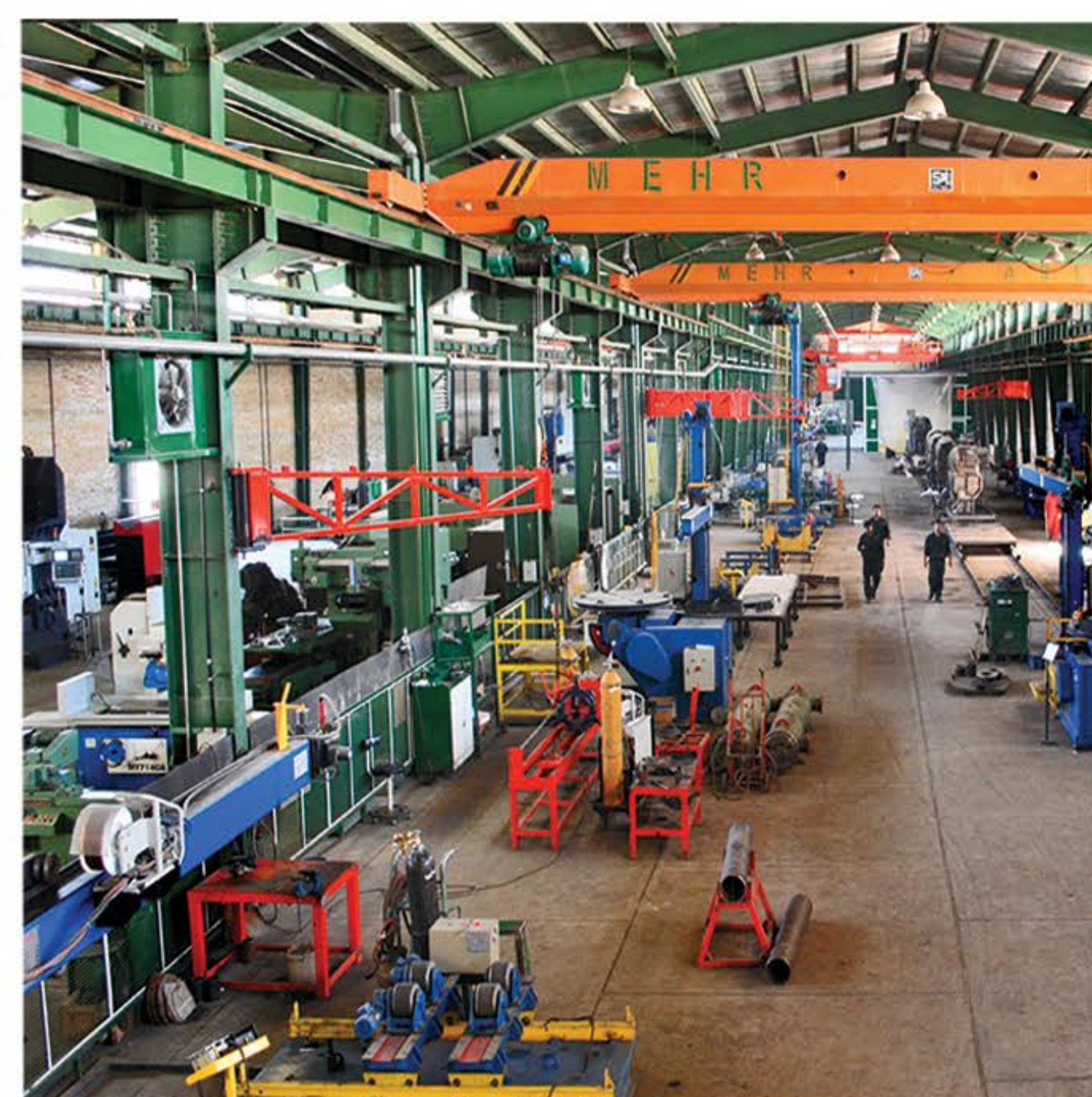
All stages of production, sale and after-sale services are under ISO9002 quality assurance standards and ISO14000 regarding activities affecting the environment.

درباره شرکت تولیدی مهر اصل

شرکت تولیدی مهر اصل در سال ۱۳۶۹ با اتکا به تجربه چندین ساله مدیران شرکت با هدف ارائه محصولات جدید با تکنولوژی روز در زمینه های تهویه مطبوع و تبرید صنعتی ثبت و افتتاح گردید و در حال حاضر شرکت تولیدی مهر اصل از نظر ظرفیت، وسعت کارخانجات، تنوع و پیشرفتگی ماشین آلات و در اختیار داشتن نیروی متخصص، بزرگترین شرکت فعال در زمینه تهویه و تبرید در ایران می باشد.

گواهی نامه ها، استانداردها و آزمایشگاه ها :

کلیه مراحل تولید، فروش و خدمات پس از فروش این شرکت تحت نظام تضمین کیفیت مطابق با استاندارد ISO 9002 و کلیه فعالیت های اثرگذار بر محیط زیست تحت استاندارد ISO 14000 تحت مراقبت می باشد.



Mehr Asl Industrial Dehumidifier (43000 Btu/hr):

Humidity control is one of the key factors to assure the quality of products and improve the operation of the machinery in an industrial environment. Industrial dehumidifiers play a big role in managing humidity and air quality and preventing issues like product decay, rusting of equipment and microbial contaminations.

The industrial dehumidifier is one of the new products manufactured by Mehr Asl with a thermal capacity of 43000 Btu/hr which is one of the most up to date and widely used air conditioning systems in the world. This product consists of an indoor unit containing three parts (coil box, fan box and dehumidifier canal) and an outdoor unit (including the compressors and the condenser).

دستگاه رطوبت گیر صنعتی مهر اصل به ظرفیت ۴۳۰۰۰ Btu/hr:

در محیط های صنعتی، کنترل رطوبت یکی از عوامل کلیدی برای حفظ کیفیت محصولات و بهبود عملکرد ماشین آلات است. رطوبت گیرهای صنعتی با طراحی های پیشرفته، در مدیریت رطوبت و جلوگیری از مشکلاتی مانند فاسد شدن محصولات، زنگ زدگی تجهیزات و ایجاد آلودگی های میکروبی کمک شایانی می کنند. یکی از محصولات جدید این شرکت دستگاه رطوبت گیر صنعتی به ظرفیت ۴۳۰۰۰ Btu/hr می باشد که جزو بروز ترین و رایج ترین سیستم های تهویه مطبوع در جهان بوده و از یک یونیت داخلی (indoor unit) شامل سه قسمت (کویل باکس، فن باکس و کانال قطره گیر) و یک یونیت خارجی (outdoor unit) تشکیل شده است.



کاربرد دستگاه:

- کاربردها رطوبت‌گیرهای صنعتی مه‌راصل مناسب برای طیف وسیعی از صنایع و محیط‌ها هستند که شامل:
- صنایع غذایی و دارویی (بسته‌بندی، خشک‌سازی، انبار مواد اولیه)
- صنایع پتروشیمی و شیمیایی (کنترل رطوبت در اتاق‌های کنترل و تجهیزات حساس)
- صنایع چوب، کاغذ و نساجی (جلوگیری از تغییر شکل، فساد و کاهش کیفیت)
- چاپخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
- انبارها، سردخانه‌ها و مراکز نگهداری کالاهای حساس

مزایا و ویژگی‌های دستگاه:

- ساخته شده از مواد با کیفیت بالا و مقاوم در برابر شرایط محیطی سخت
- طراحی فشرده برای صرفه جویی در فضا
- نصب و نگهداری آسان
- صرفه جویی در مصرف انرژی (با کنترل رطوبت بار حرارتی سیستم‌های تهویه مطبوع کاهش یافته و در نتیجه مصرف انرژی کاهش می‌یابد)
- افزایش عمر تجهیزات (جلوگیری از زنگ زدگی و آسیب به تجهیزات الکتریکی و مکانیکی)
- میزان رطوبت‌گیری دستگاه در هر ساعت بر اساس میزان رطوبت ۱.۳۵ الی ۱۵.۱۰ لیتر می‌باشد.
- کنترل دما توسط کنترلر دیجیتالی

Use cases:

Mehr Asl industrial dehumidifiers are suitable for a wide range of use cases and environments including:

- Pharmaceutical and food industries (packaging, dehydration and storing raw materials)
- Chemical and petrochemical (humidity control in sensitive facilities and control rooms)
- Lumber, paper and textile industries (preventing deformation, quality degradation and spoilage)
- Print shops, laboratories and research facilities
- Refrigerated warehouses and sensitive product storage facilities

Advantages and benefits of this product:

- Made from high quality materials and resilient to harsh environments
- Compact and space saving design
- Easy installation and maintenance
- Lower energy consumption (by controlling humidity levels, the thermal load of air conditioning units is decreased)
- Higher life span for equipment (preventing rust and damage to electrical and mechanical systems)
- The system's hourly rate of water extraction depending on the humidity level and temperature is from 1.35 to 15.10 liters per hour
- The temperature is regulated by a digital controller



System Operation:

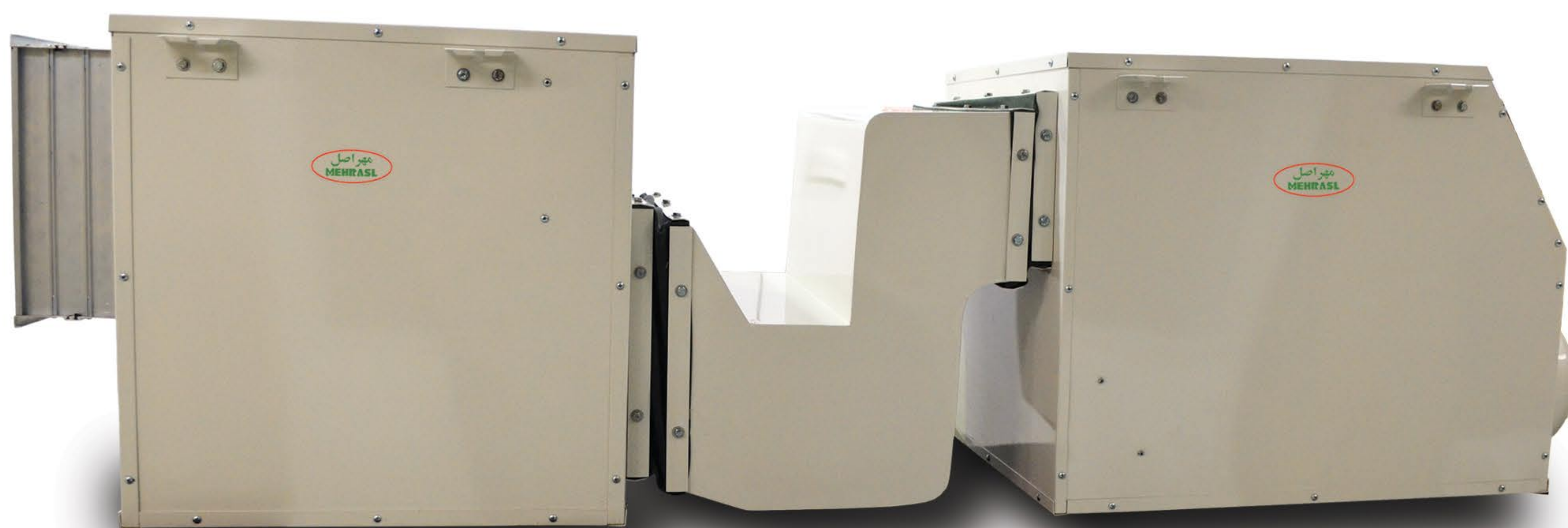
This dehumidifier system is a two piece product consisting of an indoor unit as well as an outdoor unit. The outdoor unit also known as the condensing unit is placed outside the air conditioned space. This unit is tasked to extract the heat from the refrigerant fluid (in this case R22), and release it to the environment. The outdoor unit is equipped with two scroll compressors with longer life spans and lower noise compared to other products.

The indoor unit consists of coil box, dehumidifier canal and fan box. The humid air is sucked into the unit and by passing the chilled coils of the evaporator, the water which was previously present in the air as vapor, will be condensed and collected as liquid water in the collecting tray in the coil box section. The indoor and outdoor unit are connected by copper tubes carrying the refrigerant inside.

نحوه کارکرد دستگاه

دستگاه رطوبت گیر دستگاهی دو تکه شامل یک یونیت داخلی و یک یونیت خارجی می باشد، یونیت خارجی یا کندانسینگ یونیت در خارج از محیط مورد نظر و در هوای آزاد قرار میگیرد. این واحد وظیفه دارد گرما را از گاز مبرد (که در این دستگاه R22 می باشد)، بگیرد و گرمای اضافی را به هوای بیرون منتقل کند، قسمت اوتدور این دستگاه به دو کمپرسور مدل Scroll (که طول عمر بیشتر و صدای کمتری نسبت به سایر کمپرسورها است) مجهز می باشد.

یونیت داخلی شامل باکس های کویل، فن و کانال قطره گیر می باشد. جایی که هوای مرطوب به داخل دستگاه هدایت شده و با کمک خنک کننده ها رطوبت آن جدا می شود. آب استخراج شده از هوا توسط سینی نصب شده در قسمت کویل باکس جمع آوری می شود. همچنین ارتباط بین یونیت داخلی و یونیت خارجی در این دستگاهها از طریق لوله های مسی بوده که گاز مبرد درون آن جریان دارد.



MAHI 43B
Indoor Unit



MAHO 432B
Outdoor Unit



Indoor unit technical data

جدول مشخصات فنی یونیت داخلی:

Models				MAHI43B		
Capacity		Cooling	Btu/Hr	43000		
Power Supply			V/Ph/Hz	220-240/1/50		
Fan Box	Blower Material			Aluminum		
	Fan type			BACKWARD		
	Fan size		mm	400		
	Running Current		A	2.4		
	Fan Model			R4E 400-AP17-06		
	Input Power		W	480		
	Air Flow		CFM	1371		
	Esp		Pa	320		
	Dimension	Height	mm	600		
		Length	mm	600		
		Width	mm	600		
	Casing	Material		Galvanized Sheet		
		Finishing		Electrostatic Powder Coating		
	Weight (include Packing)		Kg	47		
Coil Box	Tube		Material		Copper tube	
			Diameter	mm	9.5	
	Fin		Material		Aluminium	
			Circuit		33	
			Row		10	
			Fin Per Inch		8	
	Surface Area		Ft2		3.87	
	Dimension		Height	mm	600	
			Length	mm	600	
			Width	mm	750	
	Casing		Material		Galvanized Sheet	
			Finishing		Electrostatic Powder Coating	
	Weight (include Packing)		Kg	56		
	Piping	Pipe Size		Liquid	Inch	1/2*3/8 in
				Suction	Inch	2*5/8 in
				Drain	Inch	5/8 in
		Connection Type		Brazed		
	Air Charge Size/qty		mm	1x Φ190 / 2x Φ140		
	Dehumidifier chanal	Dimension		Height	mm	525
Length				mm	520	
Width				mm	458	
Casing		Material		Galvanized Sheet		
		Finishing		Electrostatic Powder Coating		
Weight (include Packing)		Kg	17.8			
Total Weight (include Packing)		Kg	120.8			

Outdoor unit technical data

جدول مشخصات فنی یونیت خارجی

Models				MAHO432B
Capacity	Nominal Cooling	Btu/Hr		43000
Power Supply		V/Ph/Hz		220-240/1/50
Compressor	Quantity			2
	Compressor	Btu/Hr		Scroll 2 x 22000
	Input power	W		2 x 1190
	Running Current	A		2 x 5.7
	Vibration Insulator			Rubber
	Protection Device			Internal Protection
Fan	Quantity			1
	Blower Material			Plastic
	Fan type/ Drive			Direct Drive/Side
	Diameter	mm		450
	Speed	rpm		860
	Running Current	A		0.46
	Motor Model			MAS75
	Input Power	W		75
Coil	Tube	Material		Cooper tube
		Diameter	mm	9.5
	Fin	Material		Aluminium
		Circuit		2
		Row		2
		Fin Per Inch		12
	Surface Area	Ft2		5.27
Casing		Material		Steel Sheet
		Finishing		Electrostatic Powder Coating
Dimension		Height	mm	1292
		Length	mm	882
		Width	mm	420
Weight (Include Packing)		Kg		101
Piping	Pipe Size	Liquid	Inch	3/8 & 1/2
		Suction	Inch	2 x 5/8
	Connection Type			Brazed



Product operation table

جدول مشخصات عملکردی دستگاه:

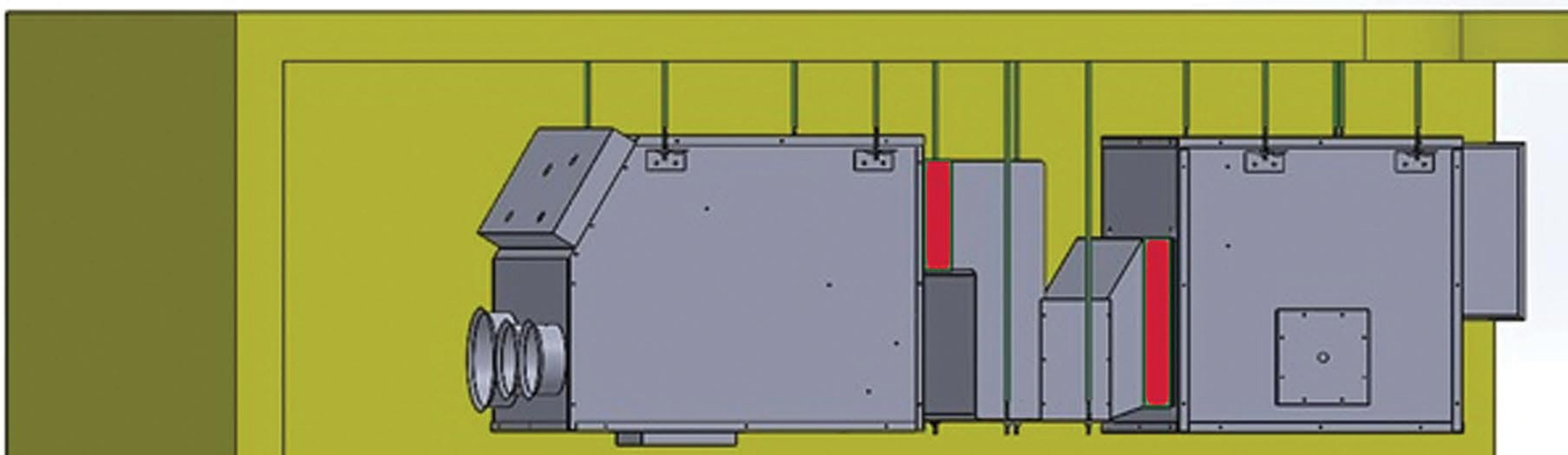
INDOOR CONDITION										
Relative Humidity		RH %	10	20	30	40	50	60	70	80
First coil	Inlet Temperature	DB °c	30							
		WB °c	13.28	15.77	18.05	20.11	22.05	23.94	25.60	27.12
	Cooling Capacity	Btu/h	12365	12809	13915	14897	18145	21139	23884	26463
Second coil	Inlet Temperature	DB °c	23.51	24.52	25.41	27.21	33.14	38.61	43.59	48.30
		WB °c	10.27	10.71	11.10	11.89	14.48	16.87	19.04	21.10
	Cooling Capacity	Btu/h	10486	10937	11331	12135	14780	17219	19440	21540
Outlet Condition	Outlet Temperature	DB °c	12.85	13.40	13.89	14.87	18.12	21.10	23.83	26.40
		WB °c	11.29	11.78	12.20	13.07	15.92	18.55	20.94	23.20
	Dehumidification	KG/Hr	1.35	3.67	5.94	8.51	10.36	12.07	13.63	15.10
OUTDOOR CONDITION										
comp1	Temperature	DB °c	38							
	Heat Rejection	Btu/h	15680	16370	16960	18164	20489	23869	26949	29859
comp2	Temperature	DB °c	11.87	12.39	12.84	13.75	15.51	18.07	20.40	22.60
	Heat Rejection	Btu/h	14705	15352	15905	17034	19215	22385	25273	28002



Installation Steps

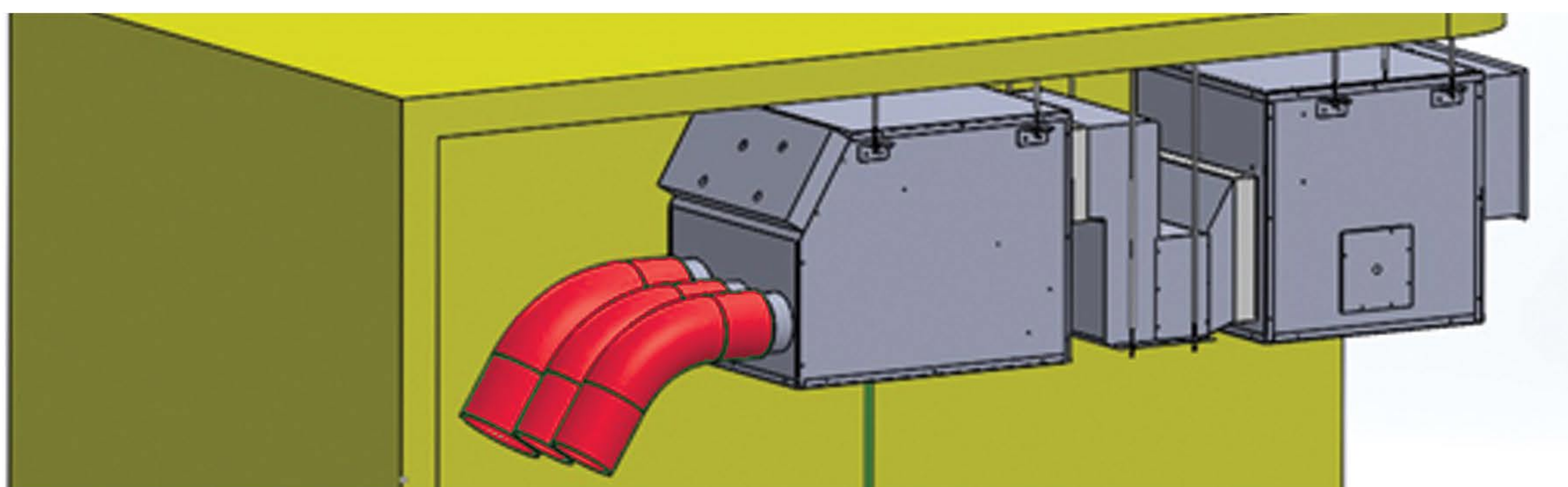
1- Choosing the proper place to install the indoor unit

A suitable place to install the unit in the desired location is designated by considering the dimensions, the distance and positioning of the coil box and the fan box and the ducts connected to the system. After installing the indoor unit's boxes on the ceiling by screw rods, the boxes are connected to each other via drip tray equipped ducts and tarpaulin fabric for the air intake and exit



2- Indoor unit ducting and drain pipe installation

After the device is installed in the desired location, The ducting of the system is executed according to the length of the route, the intake and exit air flow rate and considering the air intake vent dimensions. Because of the fast execution, saving space and their flexibility, the ducting is carried out using flexible aluminum ducts. These ducts are connected to the devices intake vent with proportional dimensions and thickness and routed to the air conditioned space. Additionally, the drain pipe is connected to the bottom of the coil box and directed to the water collector



مراحل نصب دستگاه

۱- انتخاب محل مناسب نصب برای یونیت داخلی

تعیین موقعیت نصب مناسب در محل مورد نظر با توجه به ابعاد، فاصله و موقعیت کویل باکس و فن باکس و کانال های متصل به دستگاه انجام می گیرد. بعد از نصب باکس های یونیت داخلی از سقف با استفاده از پیچ متری، ارتباط باکس ها جهت ورود و خروج هوا به همدیگر توسط کانال دارای صفحات قطره گیر و توسط پارچه برزنتی انجام می گیرد.

۲- نصب کانالهای یونیت داخلی و لوله تخلیه رطوبت

بعد از نصب دستگاه در محل مورد نظر، کانال کشی دستگاه با توجه به طول مسیر و مقدار هوای ورودی و خروجی و با توجه به ابعاد دریچه های ورود هوا به دستگاه انجام می گیرد. کانال کشی با استفاده از کانال های Flexible آلومینیومی به دلیل سرعت بالای اجرا، اشغال فضای کم و انعطاف در هنگام نصب انجام می گیرد. کانال های Flexible آلومینیومی با ابعاد و قطرهای متناسب با دریچه های ورودی هوا بر روی دستگاه نصب شده و به فضایی که رطوبت آنجا باید گرفته شود هدایت می گردند. همچنین لوله درین جهت تخلیه آب حاصل از فرآیند تقطیر در قسمت پایین کویل باکس نصب شده و به محل جمع آوری آب هدایت می شود.

3- Outdoor unit installation

In this step, the outdoor unit is installed in the proper location outside the air conditioned space.

۳- نصب یونیت خارجی دستگاه

در این مرحله قسمت اوتدور این دستگاه در فضای بیرونی در موقعیت مناسب نصب می شود.

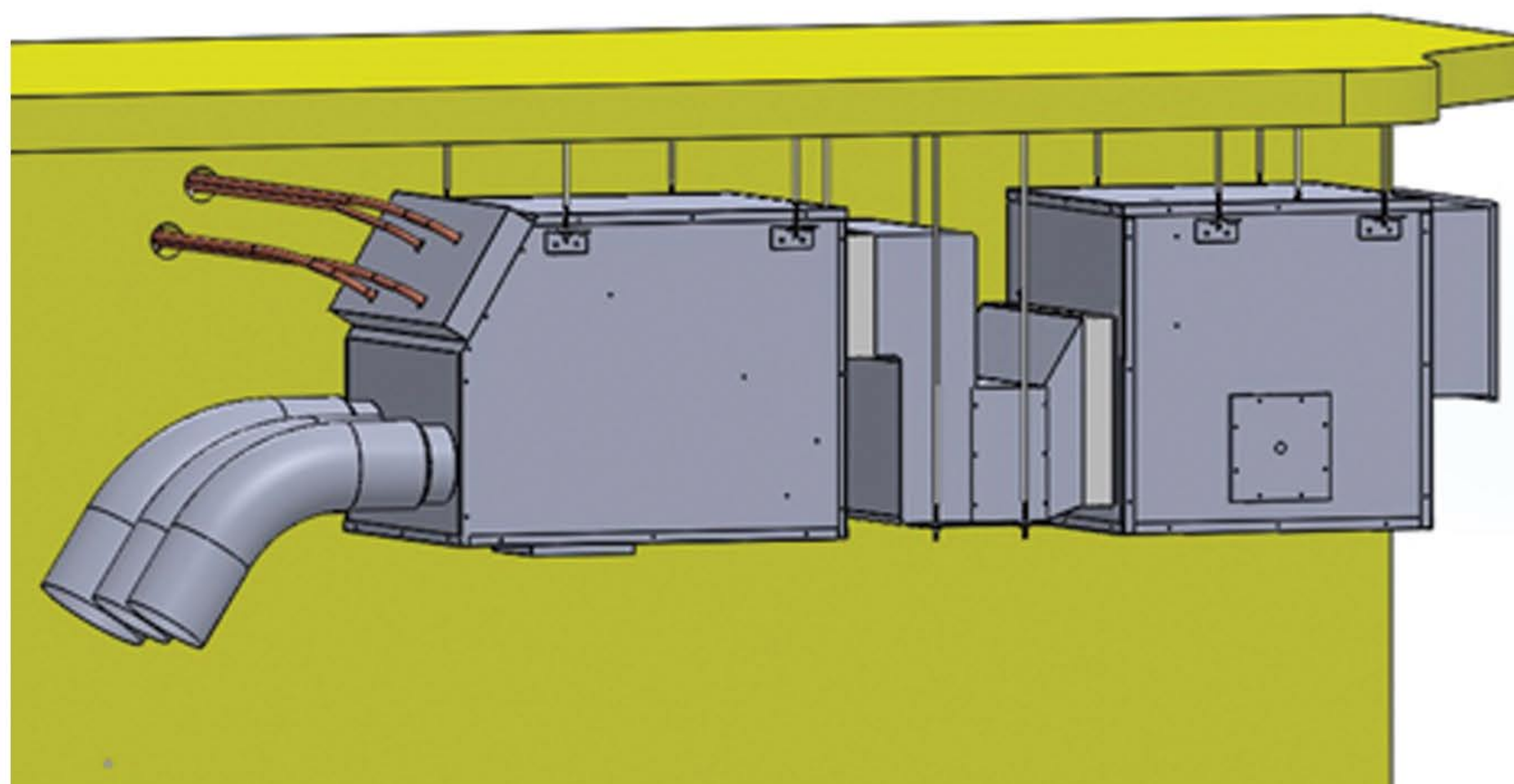
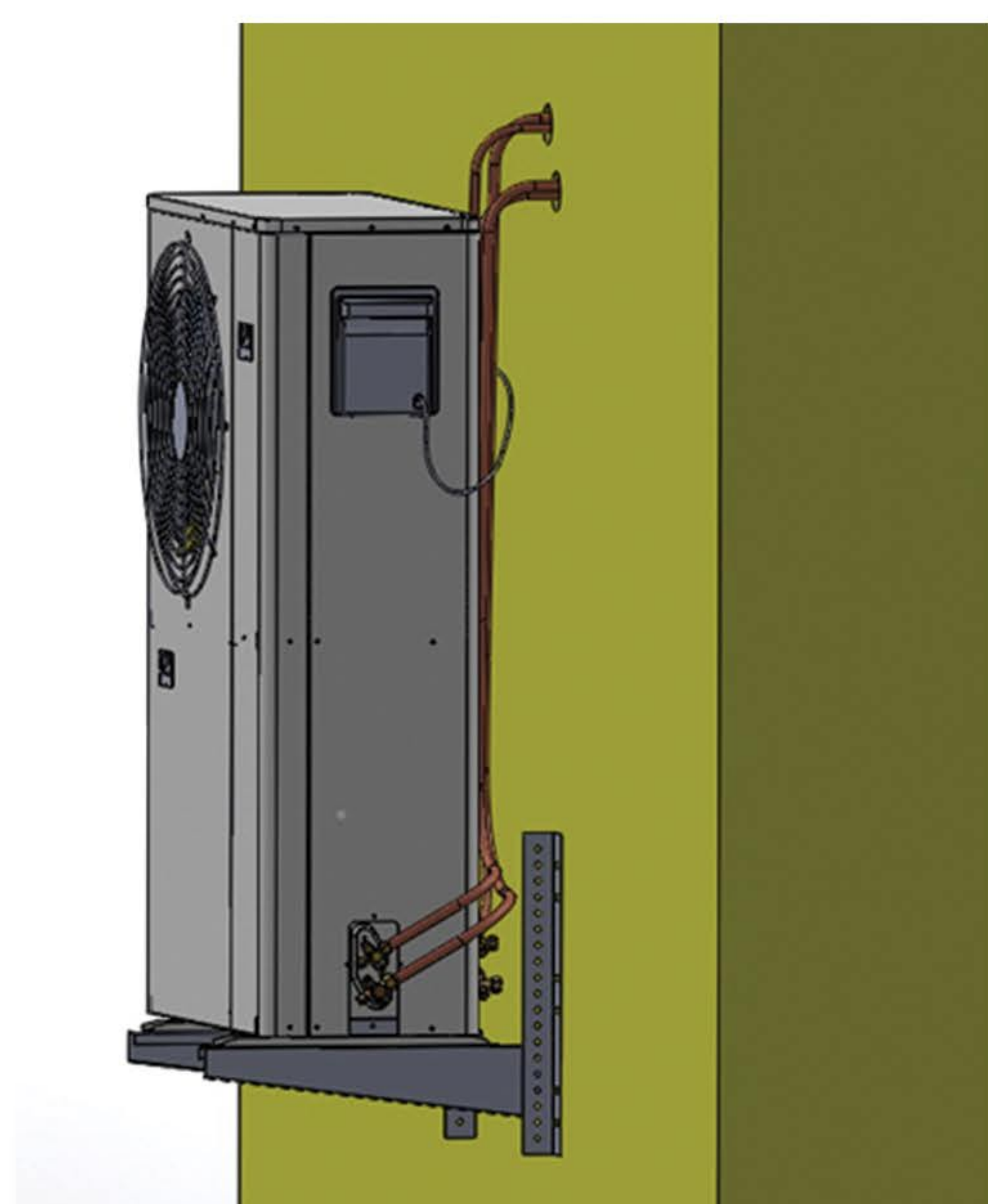


4- Piping

After the installation of both indoor and outdoor units, they are connected to each other via copper tubes and the refrigerant will flow between them.

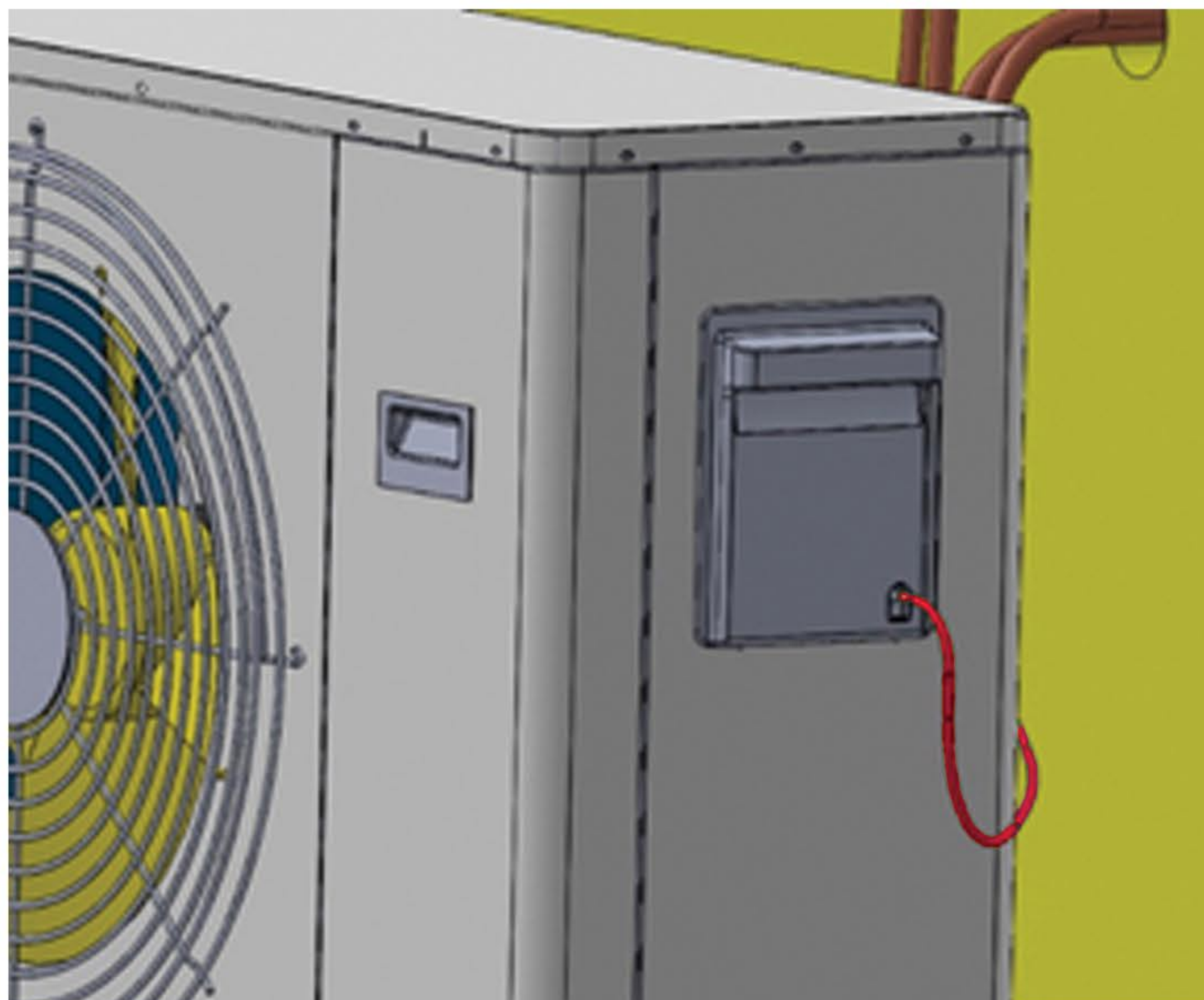
۴- لوله کشی دستگاه

پس از اتمام نصب یونیت داخلی و خارجی دستگاه، این یونیت ها با استفاده از لوله کشی مسی به یکدیگر متصل شده و جریان مبرد بین یونیت ها برقرار می گردد.



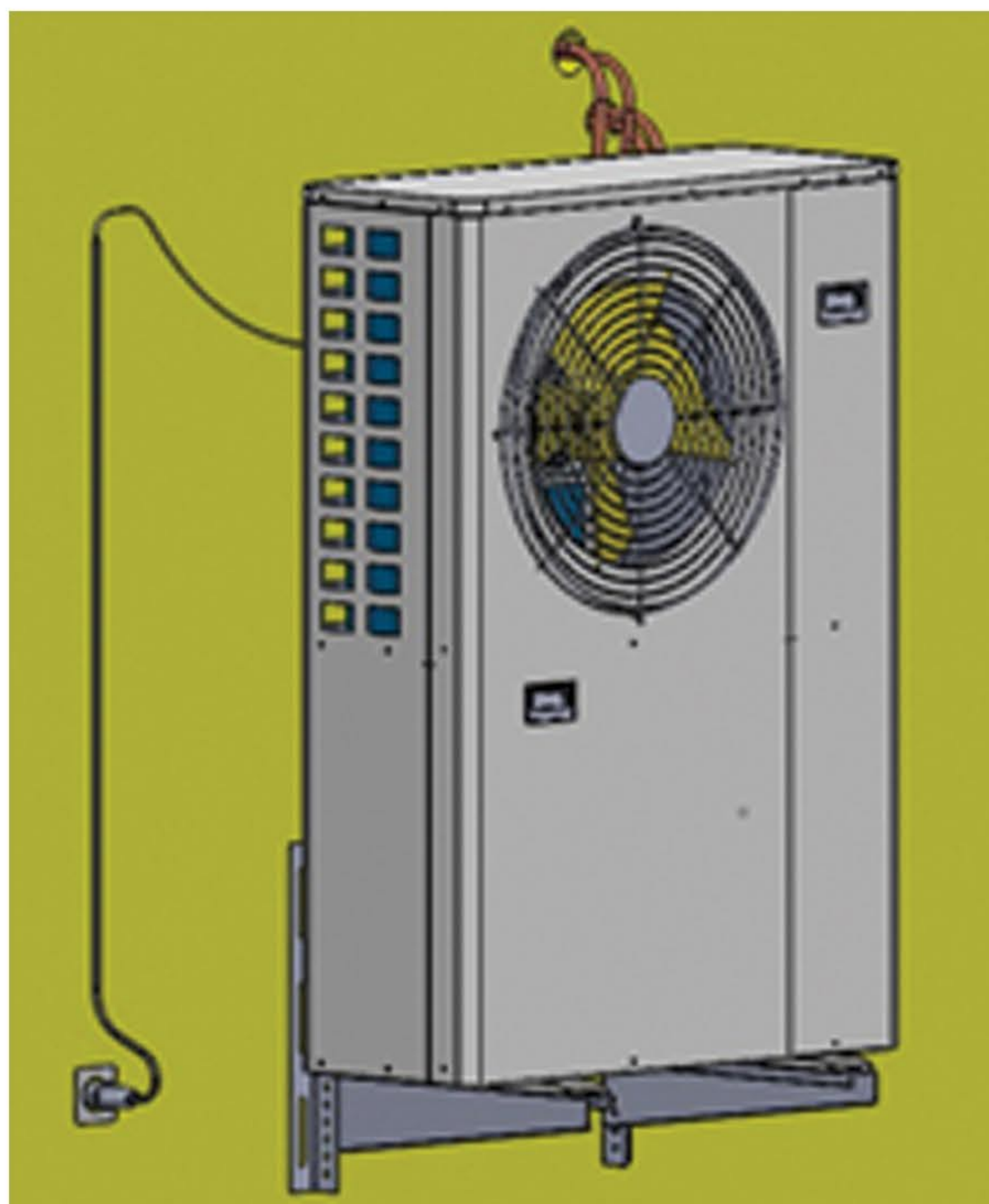
5- Electrical connections

All the cables and electrical terminals should be connected, it is compulsory to use a proper fuse before connecting the device to the grid. This system uses single phase 220 volt electricity.



۵- برق دستگاه

لازم است که تمام اتصالات الکتریکی و کابلهای برق بررسی و وصل شوند، استفاده از فیوز مناسب قبل از وصل برق دستگاه الزامی است. نوع برق دستگاه تک فاز ۲۲۰ ولت شهری می باشد.

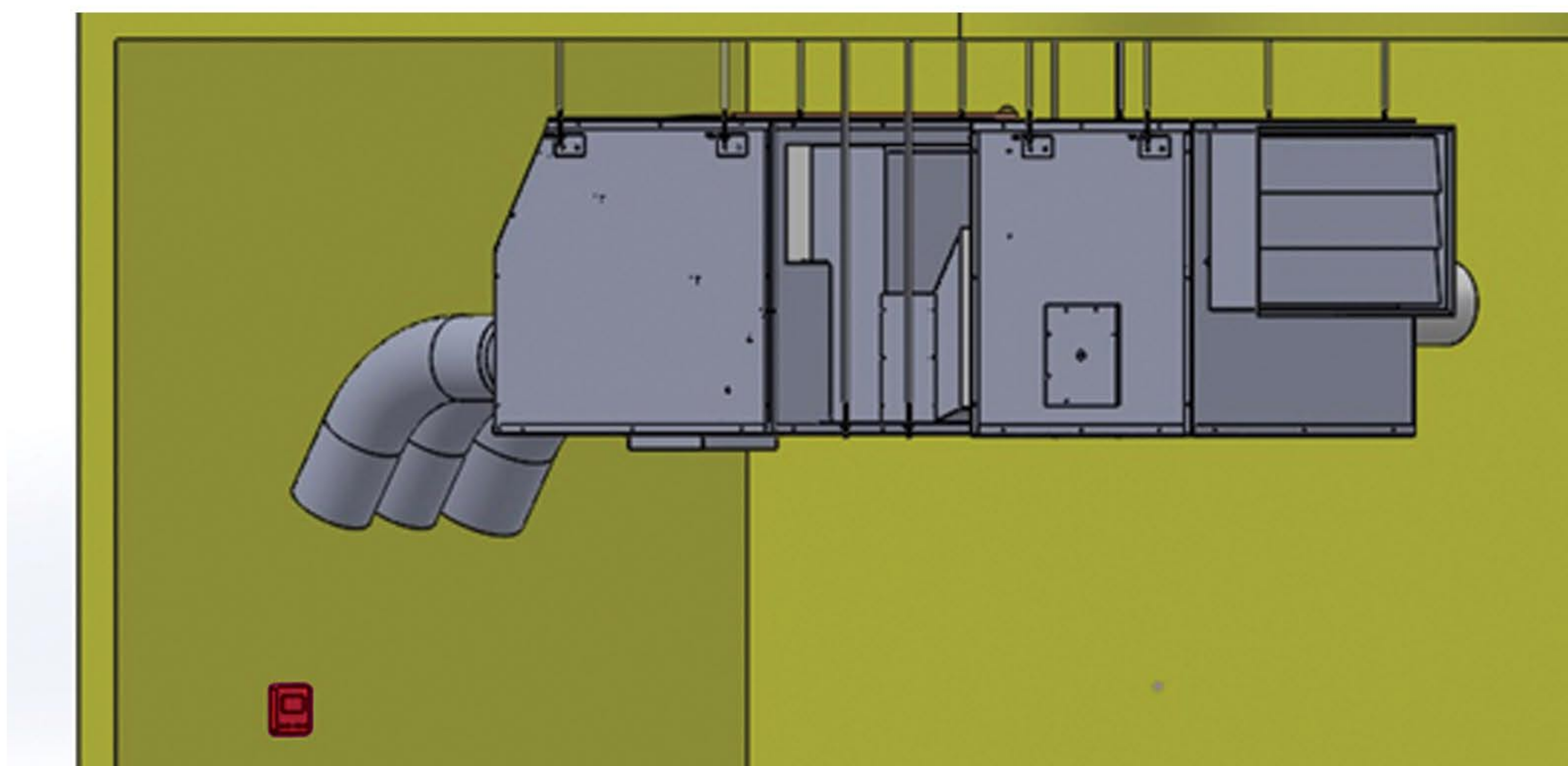


6- Control system

The thermostat is installed inside the air conditioned space and controls the system. According to the setup, this system controls the temperature and humidity by commanding the device to shut down or start up.

۶- سیستم کنترل

سیستم کنترل دستگاه توسط ترموستات انجام می گیرد که در فضای داخل نصب میگردد. این سیستم با کنترل پارامتر دما با توجه به تنظیمات انجام گرفته، فرمان قطع یا راه اندازی مجدد را برای دستگاه صادر می کند.

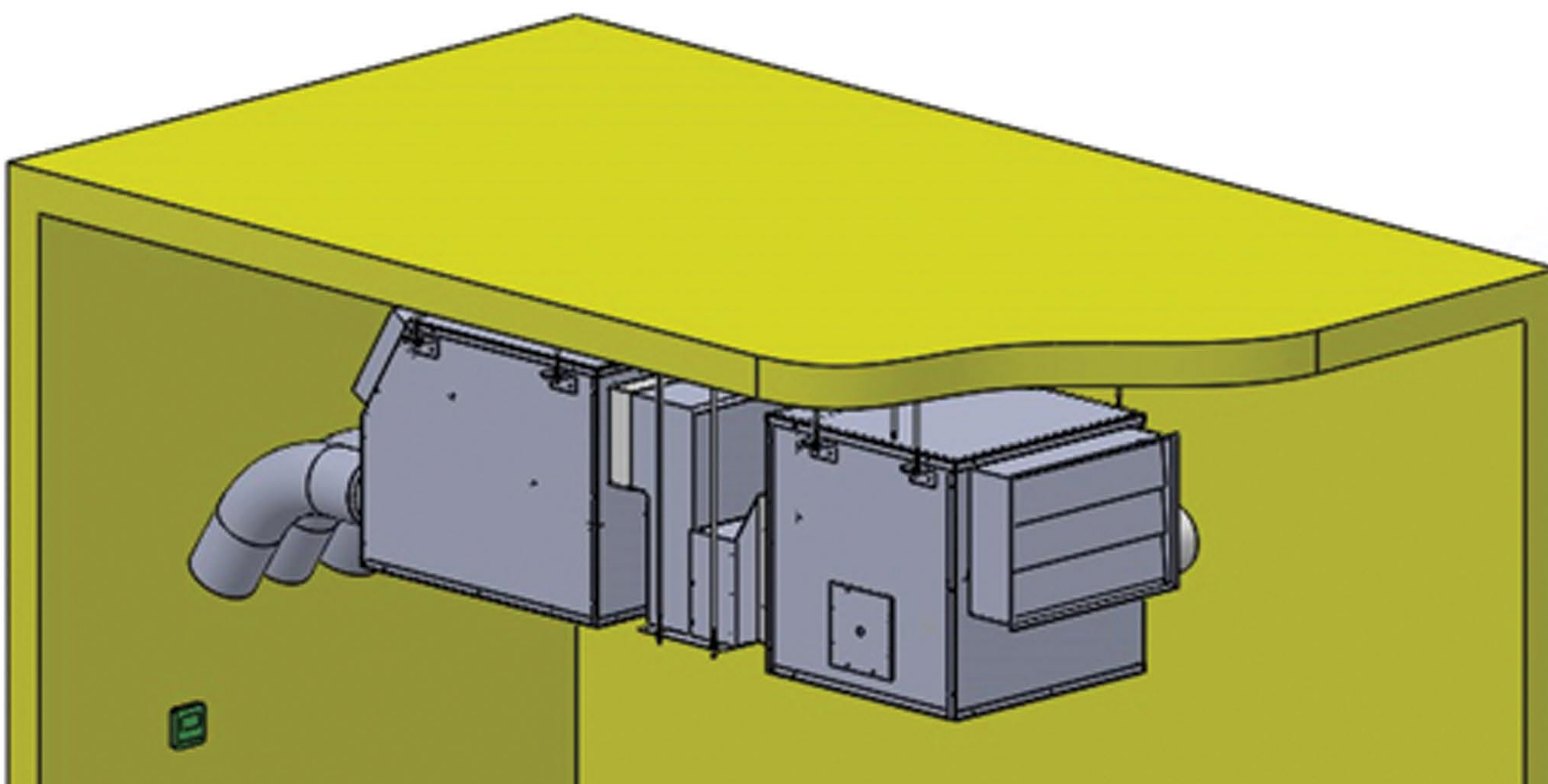


۷- تست نهایی

کنترل نهایی مراحل نصب و روشن نمودن دستگاه

7- The final test

The final checkup of all the installation steps and turning on the system.



کارخانجات تولیدی
مهراصل
متخصص تهویه و تبرید



MEHRASL
MANUFACTURING CORPORATION

 WWW.MEHRASL.IR
Email: headoffice@mehrasl.ir

HEAD OFFICE: No. 17 - ZOHREH St. - MOFATTEH Ave.

TEHRAN 15-888-36981 IRAN

CENTRAL SHOWROOM: No. 92, MOFATEH Ave.

TEHRAN 15-818-65755 IRAN

MANUFACTURING CORPORATION: SALIMI Industrial Zone -
TABRIZ - IRAN

دفتر فروش مرکزی: تهران ۱۵-۸۸۸-۳۶۹۸۱ خیابان مفتاح شمالی

خیابان زهره - شماره ۱۷

کارخانجات تولیدی: تبریز - شهرک صنعتی شهید سلیمی

نمایشگاه و فروشگاه مرکزی: تهران ۱۵-۸۱۸-۶۵۷۵۵

خیابان مفتاح جنوبی - شماره ۹۲

 TEL: +9821- 88300801

FAX: +9821 - 88304147



۰۲۱- ۸۳۶۴

