

# Beyond the Simple Customer's Satisfaction



#### Head Office / Factory (미음본사)

33, Mieumsandan 4-ro, Gangseo-Gu, Busan, Korea. 부신광역시 강서구 미음산단4로 33 (미음동 1265번지) E-mail : sales1@imytec.com Homepage : www.imytec.com Tel : +82-51-831-7474 Fax : +82-51-831-7717

#### Noksan Factory (녹산공장)

48-20, Noksansandan 17-ro, Gangseo-gu, Busan, Korea. 부산광역시 강서구 녹산산단17로 48-20 (송정동 1460-3)

# Total Solution Provider of Heat Exchangers, **MYTEC**



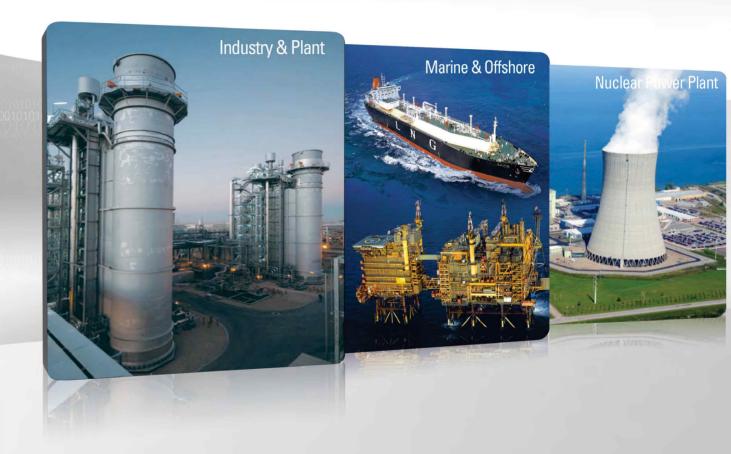






# **Creation of Value**

Mytec is always welcoming, listening to all of our customers. Mytec Co., Ltd, located at Busan, S. Korea is one of the leading manufacturers of Heat Exchangers & Pressure Vessels for the many applications in the Marine, Industrial Plant, Power Plant, and Nuclear Power Business. Since established in the year of 2003, Mytec have specialized in supporting our customers to meet the best performance & applications of high-value heat exchangers. And Mytec have been providing the technology and superb services for its profitability & efficient operation.







# **CEO MESSAGE**



© CEO Message 04 / **05** 



Awarded US \$ 10Million Export Tower from KI

# Beyond the Simple Customers' Satisfaction.

Since established in the year of 2003, Mytec Co., Ltd, located at Busan, S. Korea becomes a leading manufacturer for Total Heat Transfer Equipments (Heat Exchangers, Pressure Vessels, Air Preheater, Recuperator, etc) in various sectors to Marine, Oils & Chemical Industry, Plants, and Nuclear Power Plants.

With the commitment on Technology oriented investment, Strict Quality Managements, and On-time Delivery, Mytec has consistently grown and gained the trusts of Customers from the Key markets. Thus Mytec awarded USD10 million Export Tower from KITA(The Korea International Trade Association) and has expanded its business area to Nuclear Power plant fields by acquiring the KEPIC(Korea Electric Power Industry Code "Q" Class Certification)).

In addition, Mytec has recently set up new Head Office & Factory at Mieum Industrial Complex in Busan.

Together with New Head office and Noksan factory, We strongly expect that we could meet customers' needs and provide the better services & satisfaction.

The principle of "Beyond the Simple Customer's Satisfaction" is our commitment for our customers to provide the No. 1 Solutions in Heat Exchanger Technology, Services, and Environments.

Thanks you.

Mytec Co., Ltd CEO Mal Yong, Park

Mal Nong, Park

(쥐마이텍은 열교환기(Heat Exchanger), 압력용기(Pressure Vessels), 공기예열기, 폐열회수장치 전문제조업체로 조선/해양, 육상, 플랜트/발전소 등에 고객의 요구조건에 맞춘 제품을 설계/제작, 적기공급을 통해 고객이익확대에 기여를 하고 있습니다. 2003년 설립이래 꾸준한 기술개발, 엄격한 품질관리체계 확립, 정확한 납기준수로 고객과의 신뢰를 쌓으면서 지속적으로 성장해오고 있습니다. 그 동안 신속한 기술서비스, 정확한 납기준수를 통해 고객의 신뢰를 바탕으로 천만불 수출탑을 수상하였으며, 또한 KEP(C)전력산업기술기준)을 획득하여, 원자력 사업부문에도 사업영역을 넓혀가고 있습니다. 또한 무한경쟁시대에 고객이 신뢰할 수 있는

KEPIC(전력산업기술기준)을 획득하여, 원자력 사업부문에도 사업영역을 넓혀가고 있습니다. 또한 무한경쟁시대에 고객이 신뢰할 수 있는 우량기업으로 성장하고 세계 최고의 기업이 되기 위해 "고객감동" 이라는 기업정신 아래 품질경영 및 기술개발에 아낌없는 투자를 해 옴으로써 고품질, 고성능 제품을 공급하는 내실 있는 중견기업으로 발돋움 하고 있습니다.

(쥐마이텍은 신사옥 (부산 강서구 미음산단)을 통해 고객의 다양한 Needs를 더욱 만족시킬 수 있는 체계를 구축하였으며, 조선/해양, 육상, 플랜트, 건설 등 산업 전분야로 진출하기 위해 혁신적인 기술개발투자, 전사적 관리시스템 구축, 창의적이고 도전적인 글로벌 인재육성을 기반으로 새로운 발전을 위해 한발 더 나아갈 것입니다.

도악기를 넘어서 새로운 시작을 준비하고 있는 ㈜마이텍은 창조경영, 상생경영, 속도경영에 중점을 두고 기존의 틀을 타파하고 새로운 것에 도전하는 세계 속의 기업, 꿈과 내일이 있는 기업이 되기 위해 끊임없이 노력을 경주하겠습니다. 감사합니다.

주식회사 마이텍 대표이사 박 말 용

Mal Yong, Park



# **COMPANY OVERVIEW**



#### • Head Office/Factory (미음본사)

33, Mieumsandan 4-ro, Gangseo-Gu, Busan, Korea. 부산광역시 강서구 미음산단4로 33 (미음동 1265번지) E-mail : sales1@imytec.com http://www.imytec.com Tel : +82-51-831-7474 Fax : +82-51-831-7717

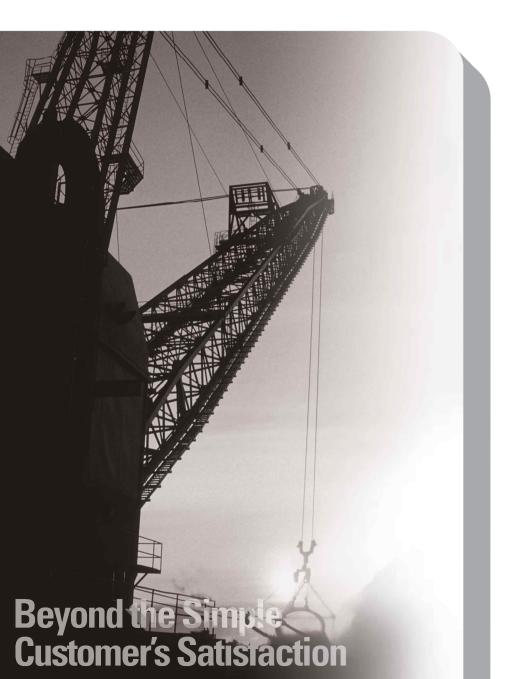
#### • Noksan Factory (녹산공장)

48-20, Noksansandan 17-ro, Gangseo-gu, Busan, Korea. 부산광역시 강서구 녹산산단17로 48-20(송정동 1460-3)









As the Heat Transfer Equipments specialty Manufacturer in Marine, Plant, Engine Building, Oil & Gas Plants, Air Conditioning Facility elds, Mytec has gained the Customer's trusts from Quality Improvements, Developments and On-time Delivery.

Mytec always do our utmost to provide the customers with the most effective and economical products.

㈜마이텍은 열교환기 전문기업으로 전세계 조선소, 발전소, 플랜트 엔진사업부, 석유화학플랜트, 공조 설비 등 다양한 분야에서 품질혁신활동, 신제품 연구개발, 정확한 납기준수 등을 통해 얻어온 고객의 신뢰를 바탕으로 가장 효율적이며, 경제적인 제품을 만드는데 최선을 다하고 있습니다.

# **HISTORY**

#### 2011~Present

- 2017 02. 조선해양 우수기자재업체 인증 (한국조선해양기자재공업협동조합)
- 2016 12, 이란 ICOFC(Iranian Central Oil Fields Company) 기자재 업체등록
  - 11. 부산 고용대상 우수상 수상 (부산고용포럼)
  - 11, High Pressure Vaporizer 개발 (LNG System)
  - 04. ASME U2 Stamp 획득
- 2014 01, 본사이전-현 소재지 (부산 강서구 미음산업단지 4로 33)
- 2012 09. 현대중공업 그룹 우수협력사 표창수상

#### 2011~Present

- 2017 Feb. Awarded "Reliable Marine equipment manufacturer & Supplier" by KOSHIPA & KOMEA
- 2016 Dec. Registered in ICOFC (Iranian Central Oil Fields Company)
  - Nov. Awarded "Busan Employment Awards" by Busan Employment Forum
  - Nov. Developed High Pressure Vaporizer for LNG system
  - Apr. Achieved ASME U2 Stamp
- 2014 Jan. Completed & moved to New H.Q / Factory in Mieum Industrial Complex, Busan.
- 2012 Sep. Awarded "Excellent Partners" by Hyundai Heavy Industry Group.

#### 2003~2010

- • 2010 03. KEPIC(전력기술산업기준) MN "Q" Class 획득 원자력 사업부문

   01. ISO 14001, OHSAS 18001 인증 획득
- 2008 11. 천만 불 수출의 탑 수상 (한국무역협회)
  - 04. 고압가스 특정설비 제조 공장 승인획득
  - 04. R&D Centre (기술부설연구소) 설립
- 2007 05. ASME(미국기계학회, 제품 설계/제작/검사 기준) "U" & "S" Stamp 취득
- 2003 11. ISO 9001 품질인증 획득 (EQA)
  - 08. 회사설립

#### 2003~2010

- 2010 Mar, Approved by KEPIC(Korea Electric Power Industry Code)
   "Q" Class for Nuclear Business.
  - Jan, ISO 14001, OHSAS 18001 Approved.
- 2008 Nov. Awarded USD10 million Export Tower from Korea International Trade Association.
  - Apr. Achieved manufacture Factory for High Pressure Gas facility by Government(Busan City)
  - Apr. Established R&D Centre.
- 2007 May, Achieved ASME "U" & "S" Stamp.
- 2003 Nov. Achieved ISO 9001 Certificate by EQA
   Aug. Established the Corporation.



# **QUALITY ASSURANCE**

#### **OUALITY MANAGEMENT**

Under the objective to Quality that is to provide the better Services and the Goods to fulfill with the Customers' needs, Mytec has performed the Quality Improvement Activities and built up a well-organized Management System. Complying with ISO 9001:2008, Mytec operates the Quality Management to whole processes for the high efficient goods and qualities.

다양한 제품군을 확보하여 고객에 요구조건에 맞는 제품 및 신속한 서비스를 제공하기 위해서 체계적인 품질시스템 구축 및 품질경영/개선 활동을 꾸준히 실현해가고 있습니다. ㈜마이텍은 품질경영시스템 ISO90012008, 을 취득하여 규정된 절차를 준수하고 제품의 품질 보증을 위해 최선을 다하고 있습니다.

#### **H&S MANAGEMENT**

The basic principle of management is to pursue Eco-friendly & Human-friendly Company. In compliance with ISO14001:2004, Health and Safety Management, Mytec has managed health care of employees against risk, and tried to improve the H&S system.

㈜마이텍은 친환경, 사람중심의 경영 Principle을 토대로 환경경영시스템 ISO14001:2004, 안전보건경 영시스템 OHSAS18001:2007 등을 취득하여 환경/안전/보건경영(HSE)를 실현해가고 있습니다.

㈜마이텍은 직원들의 건강관리를 위해 정기적으로 건강진단을 실시하고 있으며, 개인의 건강상태, 직업병 등 사내 임직원의 건강검진 자료를 관리하고 있습니다.

HEALTH(무질병), SAFETY(무재해), ENVIRONMENT(무공해) Oriented 경영시스템은 직원들의 안전과 삶의 질을 높이고, 산업재해를 예방하며, 쾌적하고 신바람 나는 작업화경을 위해 모두가 성실히 지켜나갈 것입니다.

### Quality Management System (품질경영 시스템)

**Vision** 

Beyound the Simple Customers Satisfaction



**Objective** 

목표

Build Up Strict Quality Management System / Fast Action Plan / Quality Improvement

품질경영시스템 확립,준수 / 고객의 Needs에 신속대응

**Strategy** 

**High Quality and Efficiency** 

고객요구 품질달성

Create Best Principle on Quality 품질의식 조성

**Defective Zero** 

불량방지

Process 생산공정의 품질확보/개선

**Improvement of Production** 

Quality Assurance & Certificates 10 / 11

# **CERTIFICATES**

Under the strict Quality Control with all kinds of Certifications, Mytec has managed whole process in Orders, Design, Production, Inspection/Test, Delivery and After Service 각종 선급 (eg:DNV, LRM GLM ABS, NK, KR etc) 및 인증(ASME "U"&"S" STAMP, KEPIC 'Q' Class, CE MARK)을 통하여 수주에서 설계, 개발, 생산, 난품까지 전 공정에 품질 보증프로그램을 운영하고 있습니다.

#### 1) Quality, HSE System

- IS09001, IS014001, OHSAS18001
- 2) Marin/Offshore (조선해양)
- DNV, LR, ABS, NK, GL, RINA, BV, KR
- 3) Industrial/Plant (산업/발전)
- ASME "U"&"S" STAMP, CE MARK, 고압가스 (Special Unit Manufacturing Approval Of High Pressure Gas)
- 4) Nuclear Power Plant (원자력)
- KEPIC "MN" STAMP (전력산업기술기준)























#### 5) Manufacturing Standards

Marine

DNV Det Norske Veritas. Norway

LR Loyd, s Register of Shipping, UK

NK Nippon Kaiji Kyokai.Japan

ABS American Bureau of Shipping.USA

GL Germannischer Llovd.GERMANY

RINA Registro Italiano Navale. Italy

BV Bureau Veritas.France

KR Korea Register of Shipping.KOREA

#### Industry/Plant

ASME American Society of Mechanical Engineers. USA

HTRI Heat Transfer Research.INC

TEMA Tubular Exchanger Manufacturers Association USA

ANSI American National Standard Institute.UAS

DIN Deutsche Industrial Normen GERMANY

JIS Japanese Industrial Standard. JAPAN

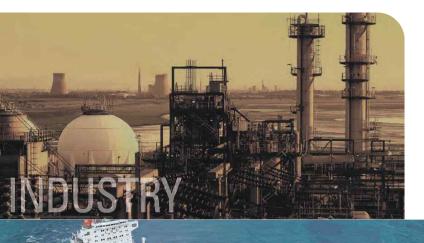
KS Korea Industrial Standard.KOREA

KEPIC Korea Electric Power Industry Code



12 / **13** 







## **INDUSTRY & PLANT**

The Customized Design, New Product Development, and Technical Collaborations with Customers for all kinds of Heat Exchangers Units and Pressure Vessels have been a keen strategy to expand our business area to Industrial fields such as Industrial Engine Builders, Oil & Chemical Factory, Plants, Air Conditioning Factory, etc.

Developed the Air Cooling Radiator for Power Generator in 2008, Mytec has joined PPS(Package Power Station)project and DPP(Diesel Power Plant) project, and has finally delivered the quality goods to the Customers. With Cost Innovation Activity and continuous investment in Development & Quality Improvements, we are aiming to fulfilling with the Customers' needs.

조선/해양분야에만 국한되지 않고 고객의 Needs에 맞춤 Design 및 기술개발협력 등을 통한 다양한 제품을 개발하여 국내 대형중공업 엔진사업부, 각종 석유화학공장 및 공조설비제조업체 등 다양한 고객층을 확보하여 꾸준히 수주를 해오고 있습니다. 발전용 Air Cooling Radiator를 개발하여 PPS(Package Power Station) project 및 DPP(Diesel Power Plant) project에 납품하고 있으며 꾸준한 기술개발 및 원가절감활동으로 수주실적을 쌓아가고 있습니다

## **MARINE & OFFSHORE**

As one of the leading maker of Heat Exchanger in Korea, we have registered and received many orders from not only Korean major shipyards but many customers in worldwide. Steady investment to Development, Customer Satisfaction Management, much Skilful Engineers with lot of experience in many projects are our key strength to have been grown as a major and trustful maker of Heat Exchangers in Marine & Offshore business field. Our major products are Plate type Heat Exchanger, Shell & Tube type Heat Exchanger, Various kinds of Heaters/Coolers, and Fresh Water Generators, etc. In order to provide worldwide customers with better technical service optimized products to local markets, and on-time delivery, we are now preparing for the newest facilities for overseas territories in near future.

꾸준한 기술연구개발, 고객만족경영, 풍부한 기술경험을 가진 팀웍을 바탕으로 한국 Major 조선소뿐만 아니라 해외 여러 조선소에도 업체등록 및 지속적인 수주를 해오고 있습니다. 특히, 판형열교환기(Plate type Heat Exchanger), 관형 열교환기(Shell & Tube type Heat Exchanger), 각종 Heater/Cooler, 조수기(Fresh Water Generator)를 주력제품으로 국내외에서 지속적으로 시장점유율을 높여가고 있습니다. 또한 공격적인 연구개발투자 및 영업활동을 통해 고객에게 더욱 다양한 제품군을 소개/제공할 수 있도록 노력하고 있으며, 나아가 더욱 신속한 서비스제공, 현지에 최적화된 제품개발/생산, 정확한 남기준수 등을 통해 점진적으로 해외시장 판로를 넓혀가고 있습니다.

## **NUCLEAR POWER PLANT**

Turing the eye into New Business Area that requires high technology and managements, Mytec is aiming to expand business fields to Nuclear Power Plants. Approved Q Class of KEPICIKorea Electric Power Industry Code) in 2010, Mytec was finally deserved to participate in the Nuclear Power Plant Business in Korea. Continuously investing R&D and experienced Engineers, Mytec has put great endeavor to promote and join the projects. Then Mytec finally received the Orders of the Radiators, Plate type Heat Exchanger, and Heaters for Emergency Power Generator from Korean Nuclear Power Plant. Starting by this experience, Mytec will do utmost efforts in order to provide the various and better services and technology to the Customers.

2010년 KEPIC(Korea Electric Power Industry Code/전력산업 기술기준)을 획득함으로써 고난위도 기술과 꼼꼼한 기술관리가 요하는 원자력 사업에 적극적으로 참여를 할 수 있게 되었습니다.

지속적인 관련 기술개발과 System구축 및 유능한 Engineer확보를 통하여 많은 프로젝트에 참여하기 위해 노력하고 있으며, 최근 국내 원전사업에서 우수한 품질의 비상발전용 라디에이터(Radiator), 판형열교환기(Plate type Heat Exchanger), 각종 Heater 등을 공급하고 있습니다. 이를 바탕으로 고객에게 다양하고폭넓은 기술 및 서비스를 제공할 수 있도록 더욱 노력하겠습니다.





# SHELL & TUBE HEAT EXCHANGER

관형 열교환기

A shell & tube heat exchanger is the most common and classic heat exchanger in Marine, oil refineries and other large chemical processes, and is suited for higher-pressure applications. This heat exchanger consists of a shell (a large pressure vessel) with a bundle of tubes inside it. One fluid runs through the tubes, and another fluid flows over the tubes (through the shell) to transfer heat between the two fluids. The set of tubes is called a tube bundle, and may be composed by several types of tubes; plain, longitudinally finned, etc.

There can be many variations on the shell and tube design from its applications and uses such as C.O.P.T Vacuum Condenser, A.T.M (Atmospheric) Condenser, many kinds of Heaters that would be called as Oil Heater using the Steam as a heating medium, bucket Water heater, Compressor Fresh Water Cooler, and Stem Tube L.O Cooler. And there is also Heater for Heavy Fuel Oil of Main Engine or Generator Engine of the Vessel, and Cargo Oil Heater and Sea Water Heater for Cargo Oil washing.

다수의 소구경의 직관(fube)의 양단을 두 장의 원판(관판)에 고정 한 번들을 하나의 통(shell)에 넣은 것으로 넓은 전열면적을 소용 적에 넣을 수 있는 특징이 있습니다

크게는 C.O.P.T Vacuum Condenser, A.T.M (Atmospheric) Condenser 등과 각종 Heaters 등이 있으며, 엔진을 예열하는 Jacket Water Preheater, Compressor에서 발생하는 열을 회수하는 Compressor F.W Cooler, 선박의 Stern Tube에서 발생되는 열을 회수하는 Stern Tube L.O. Cooler등이 있습니다. Heaters들은 주로 Steam을 Heating Medium으로 사용하는 이 Heater를 말합니다.

M/E이나 G/E에 사용하는 연료(H.F.O)를 Heating하는 H.F.O Heater와 Purifying을 효율적으로 하기 위해 가열하는 이 Purifier Heater 등이 있으며, Tanker 선 등에는 Cargo 이 Heater 및 Cargo 이 Washing용 Sea Water Heater 등이 있습니다. Products 14 / 15

# MARINE & OFFSHORE 조선/해양

#### COPT VACUUM CONDENSER





COPT (Cargo Oil Pump Turbine) Vacuum Condenser operates to produce the Boiler Water by condensing the Exhaust Steam through the Cargo Oil Pump or Water Ballast Pump from Tanker Turbine. The basic standard of Vacuum is min. 540mgHg, which is to increase the efficiency of Turbine by using Exhaust Steams. This units is consisted of Air Ejector for Vacuum formation and Air Ejector Condenser for condensing the steams after operates Air Ejector.

COPT Vacuum Condenser로 Tanker선에서 Cargo 이 Pump나 Water Ballast Pump를 Steam Turbine으로 구동하는데, 이 때 Turbine에서 사용한 Steam (exhaust Steam)을 C.O.P.T condenser에서 회수하여 Sea Water로 냉각(Cooling)하여 물로 만들어 다시 Boiler Water로 사용합니다. C.O.P.T Condenser는 보통 540mgHg의 Vacuum을 유지해야 하며, 이는 Turbine으로부터 Exhaust Steam이 쉽게 빠져나올 수 있도록 하여 Turbine의 효율을 높여줍니다. Vacuum을 형성하기 위하여 Air Ejector가 장착되어야 하는데 Air Ejector를 Steam으로 운전하며 이 Steam도 Air Ejector Condenser에서 냉각(Cooling)하여 회수합니다. 따라서, C.O.P.T Condenser는 Air Ejector와 Air Ejector Condenser와 함께 구성됩니다.

### DUMP DRAIN COOLER (ATM CONDENSER)





This is a kind of Condenser to exchange the excess steams to water and to reduce the temperature of hot drain water. The steams of heat exchange medium are from Oil Cooler, Fresh Water Cooler, and Boiler.

Condenser라고도 하며 steam이 열교환을 한 후 다시 물로 변하여 보일러 Cascade tank로 돌아와 보일러에 보충되는 과정에서 열교환을 다 하지 못한 steam또는 excess steam(잉여증기)을 물로 변환시키기 위함과 고온의 drain water를 낮춰주는 역활을 하는 장치, Oil Cooler, Fresh Water Cooler와 Boiler에서 발생되는 Steam을 재회수하는 장치인 Dump/Drain Cooler



Products 16 / **17** 

#### **GLYCOL WATER HEATER**





- Steam Type

- Electric Type

It is equipment for LNG FGSS(Fuel Gas Supply System) & FSRU(Floating, Storage, Re-gasification Unit) and Cofferdam which protect body of the ship from extremely cold LNG Cargo.

LNG 추진 FGSS(Fuel Gas Supply System)와 FSRU 재기회시스템에 들어가는 장비 및 극저온의 LNG Cargo로부터 선체를 보호하기 위해 Cargo와 Cargo 사이의 cofferdam의 온도를 일정하게(900°) 유지시켜주는 장비입니다.

#### **TANK CLEANING HEATER & HEATERS**









# INDUSTRY & PLANT 산업/발전

#### CONDENSER





-Surface Condensor

-Surface Condensor

The primary function of condenser is to receive the exhaust steam from the steam turbine and reject a latent heat to the cooling water so that the condensate may be pumped back through a condensate system into the boiler. The condensate must be free of impurities, either gases or solids which give damage to other parts of the power cycle. The volume reduction resulting from the condensation of steam produces a vacuum in the condenser. By means of this vacuum, various drains can be led to the condenser.

터빈의 출력을 보강하며 터빈을 구동한 폐증기를 응축시키는 역할을 하며, 여기서 응축된 물은 일반적으로 급수펌프, 급수가열기 그 리고 탈기기를 거쳐 보일러로 재순환하게 됩니다.





-Ejector Condenser

-Gland Steam Condensor

Gland Condenser is a type of condenser in which steam which is coming from the turbine is used for the heating of demineralized water and then this water is sent to the boiler so boiling of hot water consumes less coal and thus we get benefit of it

Steam Turbine의 경우 고온 고압의 Steam이 Turbine의 Blade에 운동에너지를 가함으로써, Turbine을 회전시키고, 이를 통해 발전 을 하는 형식입니다. 따라서 Turbine내부에는 고온 고압의 증기가 외부로 유출되거나, 저압 Turbine의 Condenser에 외부공기의 유 입을 방지하여야 합니다. 이러한 역할을 하는 것이 Seal Steam System입니다. Seal Steam System의 Leak-Off Steam은 Exhaust Fan을 통하여 외부로 배출되는데, 이때 버려지는 Steam을 GSC(Gland Steam Condenser)를 통해 진공을 형성하여 냉각시켜 Steam의 배출을 용이하게 하는 것이 GSC입니다.



Products 18 / 19

#### INTER COOLER & AFTER COOLER





This is designed to cool the Gas temperature using cooling water to reduce the gas volume in each stage of multi Air Compressor.

다단 공기(가스)컴프레셔의 경우 단과 단 사이에 다음 단에 들어가는 가스의 체적을 줄이기 위해 냉각수를 이용하여 가스의 온도를 냉각시키는 열교환기입니다

#### FEED WATER HEATER





- LP Heater

- HP Heater

A heat exchanger is a specialized device that assists in the transfer of Heat from one fluid to the other. In some cases, a solid wall may separate the fluids and prevent them from mixing.

In other designs, the fluids may be in direct contact with each other. In the most efficient heat exchangers, the surface area of the wall between the fluids is maximized while simultaneously minimizing the fluid flow resistance. Fins or corrugations are sometimes used with the wall in order to increase the surface area and to induce turbulence.

a. H.P type (High Pressure) Heater

b. L.P type (Low Pressure) Heater

#### 급수가열기

증기 터빈 도중의 단(野)으로부터 일부의 증기를 인출해 낸, 소위 추기(抽氣), 또는 기타의 증기로 급수를 가열하는 장치, 급수 가열기는 혼합식과 표면식으로 대별되는데, 주로 후자가 이용된다. 급수 가열기 여러 개를 직렬로 배치하는 경우 급수 펌프보다 보일러 쪽에 있는 고압 급수 가열기, 복수쪽에 있는 저압 급수 가열기로 구분하는 수도 있다.

#### LUBE OIL COOLER





Lubricant oil uses to reduce the friction between moving mechanical parts and also remove heat from the components. This Lube Oil Cooler is to remove the heat of lube oil to prevent from both breakdown of Oil and damage to the mechanical parts it operates. Lube oil coolers are designed based on the customer specifications (design code: TEMA and ASME) and are available as single coolers or twin coolers.

#### HIGH PRESSURE HEAT EXCHANGER







High Pressure (Max.350bar), Quality Inspection Standard : ASME U Stamp



Products 20 /21

# **FINNED TUBE HEAT EXCHANGER**













With wide range of Heat Exchanger type using Extruded Fin or L-footed Fin or Embedded Fin or High frequency welded Fin, this have lots of application in Gas Cooling, Water Cooling, Gas Heating, Water Heating, Wet Gas Condensing, and etc. The key factor of the function is Heat transfer capacity of Air side as a heat resistance of Air Side is bigger than Cooling side.

냉동공조분야에서 응축기 및 증발기로써 광범위하게 사용되고 있는 열교환기로 공기측과 냉매측의 열저항에 의하여 성능이 결정되며, 공기측 열저항이 냉매측보다 크기 때문에 공기측 열전달 성능이 중요한 역할을 합니다. ExtrudedFin, L-HootedFin, Embedded Fin과 HighfrequencyweldedFin등을 이용하여 다양한 형태의 열교환기가 가능하며 Gas& WaterCooling, Gas& Water Healing, 그리고 Wet Gas Condensing 등의 용도로 사용됩니다.

## AIR COOLER / RADIATOR











Air Cooling Radiator is one of the Heat Exchanger System to reduce the temperature of Hot Fluids using ambient Air by Fan blowing. No water for Cooling medium required is obvious advantage of this unit which means the Plants require huge amount of cooling capacity is not necessary to be located around water-supplied area. This is one of the Heat Transfer Devices. This system, using an around Air through the Fan is designed to cool the Hot Fluids in Tube.

Fin Tube Heat Exchanger의 일종으로 FAN을 통한 공기를 냉매로 Tube 내의 뜨거운 유체 혹은 Steam을 냉각시켜주는 열교환기입니다. 공기를 냉매로 사용하기 때문에 대량의 냉각효율을 요구하는 발전소에서 사용되며 수원(水源)이 필요한 지역 외에도 설치가용이하다는 장점으로 특히, 이동식 발전기 등에도 많이 사용되고 있습니다.





# **PRESSURE VESSEL & TANK**











# TANK

Products









# DEAERATOR





- Vertical type

- Horizontal type



Products 24/25

## OTHER CUSTOMIZED HEAT EXCHANGER





- ELECTRIC HEATER

- AIR PRE HEATER



- L.O SUPPLY UNIT

- BRAZED PLATE HEAT EXCHANGER





- WASTE HEAT RECOVERY SYSTEM

- DOUBLE PIPE HEAT EXCHANGER

#### RECUPERATOR

A recuperator is a special purpose counter-flow energy recovery heat exchanger positioned within the supply and exhaust air streams of an air handling system, or in the exhaust gases of an industrial process, in order to recover the waste heat. Heat exchange takes place between the flue gases and the air through metallic or ceramic walls. Duct or tubes carry the air for combustion to be pre-heated, the other side contains the waste heat stream. There are 4 kinds of Recuperators i.e. Channel Type. Radiation Type. Flue Tube Type. Welded Plate type that would save the fuels from 20% to 35%.

Recuperator는 폐열회수에 따른 에너지 절감을 하는 환경 설비입니다. 각종 공업로에서 배출되는 배기가스가 보유하는 열을 회수하는 설비로써 연소용 공기의 예열이라는 형태로 회수된 열이 로에 환원되는 복열장치입니다. 배출가스조건, 설치장소, 용도에 따라 Channel Type, Radiation Type, Flue Tube Type, Welded Plate type의 네 종류로 크게 구분되고, 20%에서 35%까지 연료가 절약됩니다









- CHANNEL TYPE

- RADIATION TYPE

- FLUE TUBE TYPE

- WELDED PLATE TYPE

#### FRESH WATER GENERATOR





This is to produce the pure fresh water for drinking, cooling, washing, cleaning water using sea water.

Sea water is evaporated using a heat source, separating pure water from salt, sediment and other elements. Freshwater generators often use the diesel engine jacket as a heat source, although steam can also be used as a heat source. Because freshwater generators often use existing heat or un, the cost of operation is low. There are two main elements in a freshwater generator, one heat exchanger evaporates the sea water, and another condenses the fresh water vapor into drinking water. In the condenser element, the vapor is condensed through cooling, often simply using cold seawater to cool the outside of the unit.

The freshwater generator should include a feature to monitor the salinity of the processed water. If the salinity exceeds a specified level, usually between one and ten ppm (parts per million), the freshwater generator will automatically return the water to the feed line and put it through the cycle again.

조수기는 엔진의 냉각수의 폐열을 이용하기 때문에 별도로 가열이 필요 없고, 내부의 진공상태에서 저온의 해수를 쉽게 가열하여 증발 및 응축과정을 통해 청수를 제조하는 장치로서, 염분도가 5PPM이하의 순수한 증류수로 엔진 냉각수 및 취수용, 주방용, 기타용수등 다양한 용도로 사용됩니다.







# PLATE HEAT EXCHNAGER

판형 열교환기



The Plate type Heat Exchanger is structured with the Frames, rubber gaskets, and Heat Transfer Plates using anticorrosive materials such as Titanium and Stainless Steels. The basic working principle is heat or cool one fluid by transferring heat between it and another fluid through the corrugated shape of Plates. This is mostly using of Main Engine cooler and Generator Engine of Vessel. This has a major advantage over a conventional heat exchanger in that the fluids are exposed to a much larger surface area because the fluids spread out over the plates. And it gives high heat transfer efficiency, Compact design, Low cost of facility, Easy installment & capacity changes.

티타늄 또는 스테인레스 등의 내부식성에 강한 금속재질로 된 없은 전열판에 가스켓(합성고무재질)을 부착하여 적층시킨 구조로 되어있는 열교환기로 전열판의 주름을 통해 서로 상이한 두유체의 난류를 형성시켜 성호간 열교환을 극대화 시킨 구조입니다. 주로 선박의 M/E나 G/E의 Cooler로 사용되고 있습니다. 높은 전열효과와 컴백트한 구조, 저렴한 설비치용, 완전분해/조립식 구조와 용량증설 및 변경이 용이하다는 장점이 있습니다.

# MARINE & OFFSHORE 조선/해양









# INDUSTRY & PLANT 산업/발전









# R&D CENTER



# **R&D CENTER**

"Technology-Oriented" is our basic principle to lead a good company reputation in the market and to provide the most optimized goods to our Customers. Mytec has operated the R&D Centre, registered in Korea Industrial Technology Association, aiming to promptly provide the customized engineering and services against the change of the International Technical Regulations or Standards on Marine/Offshore, Industry, and Power Plant fields. A Standardization of Design and its interpretation, High Quality Improvement Activity, Cost Innovation through the wide range of Basic Research, and Applied Technology study on Heat Exchangers are performed as key research

By R&D Centre itself and/or through the collaboration with Customer and Universities, we have

조선/해양, 육상, 플랜트 분야 등 관련 국제법규나 규격변경 등에 의한 신속 한 대응 및 기술반영을 통해 언제나 고객의 Needs에 맞춰 기술제공을 할 수 있도록 하고 있습니다.

전 산업분야에 활용되는 열교환기 제품에 대한 기초기술연구, 관련응용기술 연구 및 실험을 통하여 원가절감, 높은 품질의 제품 개발 및 개선, 그리고 설 계와 관련 해석의 표준화 활동도 진행하고 있습니다.

적극적인 기초기술연구, 학술활동을 바탕으로 당사만의 원천기술 확보에 매 진하며 고객과의 기술공유/공동개발을 통하여 더욱 신뢰와 내실 있고 Technology-Oriented 기업으로 성장하고 있습니다.

# **MAJOR CUSTOMERS**



28/29

Industry & Plant 육상&플랜트 사업 분야

















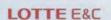


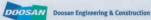










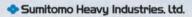






















Nuclear Power Plant 원자력 사업 분야







Marine Business 조선, 해양 사업 분야



Hyundai Heavy Industry



Hyundai Samho



HANJIN HEAVY INDUSTRIES & CONSTRUCTION CO., LTD.

Hyundai Mipo Dockyard





SUNGDONG







dsec





