



www.dlroyal.co.kr

The company that considers the nature and the environment
DAELIM ROYAL EnP
 PRODUCT





DAELIM EnP WORLDWIDE

- Russia
- China
- Indonesia
- Philippines
- Vietnam
- Dominica
- Honduras
- Mexico
- Myanmar
- Iran
- Saudi Arabia
- Uzbekistan
- Bangladesh
- Egypt
- Pakistan
- Srilanka
- Guatemala
- Cambodia
- Laos
- Iraq
- Thailand
- Angola
- Syria
- UAE

CEO MESSAGE

고집스럽게 걸어온 50년, 고객과 함께 걸어갈 50년
좋은 보일러 만들기 100년

대림로얄엔피(주)는 세계 어느 곳과 경쟁해도 손색없는 좋은 보일러를 만들겠다는 일념 하나로 지금껏 50여년을 고집스럽게 걸어왔습니다. 끊임없는 도전정신과 연구, 기술개발을 통해 이제는 국내 보일러산업의 리더브랜드를 넘어 세계 속의 리더브랜드로 자리매김하고 있습니다. 대림로얄엔피(주)는 지금껏 걸어 온 길에 만족하지 않고 앞으로의 50년을 향해 또 한번 고집스럽게 걸어가겠습니다. 앞선 기술력과 신뢰를 바탕으로 대림로얄엔피(주)는 친환경 첨단기술과 뜨거운 열정으로 앞으로도 고객의 보다 나은 미래를 위해 최고의 제품만을 선보일 것을 약속드립니다. 감사합니다.

대림로얄엔피(주) 대표이사 정영화

50 years of stubborn walk, 50 years of walking with customers **100 YEARS OF MAKING BOILER**

Daelim Royal EnP has been stubbornly striving for more than 50 years as one of its beliefs to make a good boiler that can compete with anything in the world. Through constant challenge, research and technology development, we have become a leading brand in the world beyond the leading brands in the domestic boiler industry. Daelim Royal EnP is not satisfied with the way we have walked so far and will continue to walk once again toward the next 50 years. Based on advanced technology and trust, Daelim Royal EnP promises to show the best products for the better future of customers with eco-friendly high technology and passionate enthusiasm. Thank you.

Daelim Royal EnP Co., Ltd CEO Younghwa Jung

글로벌 리더로서, **대림로얄 EnP**가 보일러기술의 새로운 패러다임을 가져오고 있다!

As a global leader, **DAELIM ROYAL EnP** is bringing
a new paradigm to boiler technology.



저탄소 저녹스 인버터 콘덴싱보일러
Low CO₂, Low NO_x INVERTER
CONDENSING STEAM BOILER



3-Pass 노통연관식 보일러
FIRE TUBE TYPE BOILER



수관식보일러
WATER TUBE TYPE BOILER



인버터 우드펠릿 보일러
INVERTER WOOD PELLETT BOILER



관류보일러
MULTI-TUBE BOILER



저녹스 고효율 진공온수보일러
Low NO_x HIGH EFFICIENCY
VACUUM HOT WATER HEATER



무압관수식보일러
NON PRESSURE HOT WATER
HEATER



열매체보일러
HOT OIL BOILER



열병합 전용보일러
CO-GENERATION BOILER



폐열보일러
WASTE HEAT RECOVERY BOILER



소각로
INCINERATOR



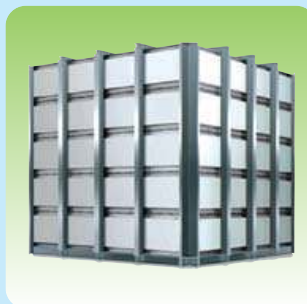
이동식 스팀/온수보일러
MOVABLE STEAM/WATER BOILER



축열조
ACCUMULATOR



탈기기
DEAERATOR



NHS 내부무보강 저수조
NHS (Non-Horizontal Stay)
WATER TANK



더블노통 콘덴싱 보일러
DOUBLE FIRE TUBE
CONDENSING BOILER

저녹스 인버터 콘덴싱 보일러

Low NOx Inverter Condensing Boiler

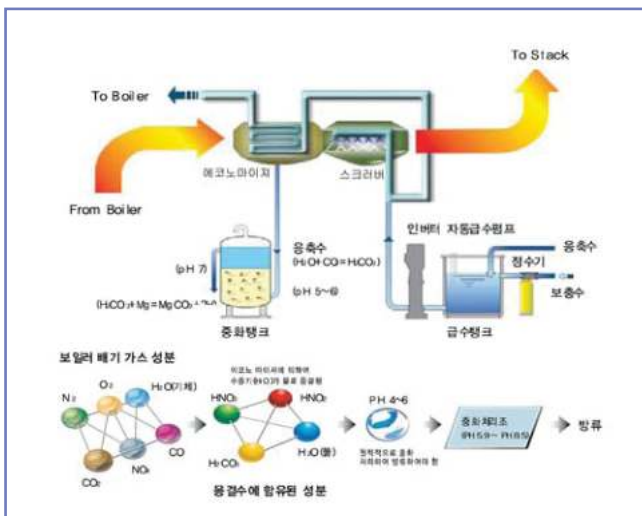
저녹스 인버터 콘덴싱 보일러 설명 Summary

- ◆ 보일러의 혁명! 친환경과 고효율에 맞춘 콘덴싱보일러! 효율 101.5% 달성!
- ◆ Innovation of Boiler! Condensing Boiler fits with environment and shows supreme thermo-efficiency of 101.5%.



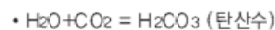
특징 Features

- ◆ 보일러효율 101.5%(진발열량 기준) 실현.
- ◆ O₂ 트리밍(2009년 특허) 장치.
- ◆ 고효율 인버터 적용으로 급격한 부하변동 능동대처. (초절전, 저CO₂, 저NO_x, : 40~50%저감효과)
- ◆ 강력한 히트파이프식 공기예열기 장착(열효율 증대)
- ◆ 에너지절약형 콘덴싱 에코노마이저 설치(CO₂ 저감효과)
- ◆ 환경오염 극소화(응결수 중화처리 배출)
- ◆ 합리적 연소실 구조로 안전 설계되었습니다.
- ◆ 배기열 40~50% 회수 가능합니다.
- ◆ 보유수량이 충분하여 부하변동에 대응이 빠릅니다.
- ◆ 주요부품의 보수, 관리가 용이합니다.
- ◆ Boiler efficiency 101.5%(based on the net calorific value) achieved.
- ◆ O₂ trimming(patented in 2009) device.
- ◆ Active handling of sudden load changes by applying a high-efficiency inverter. (ultra power saving, 40~50% reduction in CO₂ and NO_x)
- ◆ Equipped with a strong heat pipe type air preheater(heat efficiency maximized)
- ◆ Equipped with an energy saving condensing economizer(CO₂ reduction)
- ◆ Minimizing pollution.(condensate water released after being neutralized)
- ◆ Safe design with logical research facility structure.
- ◆ Able to recover exhaust heat up to 40 to 50%.
- ◆ Able to respond to sufficient output for retained water, as well as load changes.
- ◆ Easy maintenance of major parts.



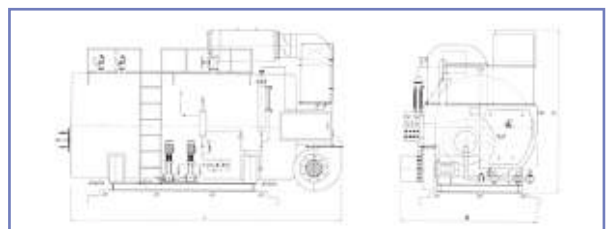
■ 콘덴싱 중화장치

에코노마이저에서 발생하고 응축수를 PH3.5~4.5 알루미나 카본과 반응시켜 PH7 정도 증가되어 외부로 배출됩니다



■ Neutralization Equipment

The condensate PH3.5~4.5 which is formed in the economizer is discharged as neutral water PH7 to outside after reaction with alumina carbon.



SPECIFICATIONS (STEAM)

Item	Model	Unit	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC	DL-ZEC
			1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	7000	8000	10000	12000	15000	20000
Boiler Body	Actual Evaporation	kg/h	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000	6,000	7,000	8,000	10,000	12,000	15,000	20,000
	Design Pressure	Mpa	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Heat Efficiency	%	96~98															
	Heat Surface	m ²	20	22	28	38	41	52	58	67	73	83	97	109	137	162	202	269
	Dry Weight	Ton	4.4	4.5	5.2	6.4	7.3	8.2	9.0	9.7	11.3	12.4	13.7	16.4	19.0	23.8	27.7	36.4
	Operation Weight	Ton	6.6	6.7	7.8	9.5	10.6	12.1	13.4	15.7	17.8	19.2	21.6	25.4	29.5	37.6	43.4	57.3
Fuel consumption	Natural Gas	m ³ /h	66.9	100.3	133.8	167.3	200.7	234.2	267.6	301.1	334.6	401.5	468.4	535.3	669.2	803.4	1003.8	1338.4
	Diesel	kg/h	57.0	85.5	114.0	142.5	171.0	199.5	228.0	256.5	285.0	342.0	399.0	456.0	570.0	684.0	855.0	1140.0
Burner	Combustion control Type	PLC비례제어 PLC Proportional Control																
	Burner Type	블라스트(Blast), ※ 옵션 : 오토무빙, 스마트 녹스 센서 ※ Options : Auto-moving, smart NOx sensor																
	Ignition Type	파이롯트 Pilot																
Air-preheater	Type	히트파이프식 Heat Pipe																
Economizer	Type	Spiral Tube (Pressurized & Non-Pressurized Type)																
F.D.Fan	Capacity	m ³ /Hr	18	27	35	43	52	62	70	79	88	100	120	135	180	216	250	320
	Static Pressure	mmAq	600	600	650	650	650	670	670	670	670	670	670	670	650	700	750	750
	Power consumption	kW	3.75	5.5	7.5	11	11	15	15	18.5	18.5	18.5	22	30	37	45	55	73
Feed Water Pump	Power consumption	kW x 수량	2.2 x 2대	2.2 x 2대	2.2 x 2대	3 x 2대	3 x 2대	3 x 2대	4 x 2대	4 x 2대	4 x 2대	4 x 2대	5.5 x 2대	5.5 x 2대	5.5 x 2대	7.5 x 2대	7.5 x 2대	7.5 x 2대
	Gas Inlet	A	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	65	65	65	80	100
Connection Diameter	Feed Water	A	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Drain	A	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Safety valve	A	25	40	40	40	40	25, 40	25, 40	40, 40	40, 40	40, 40	50, 40	50, 40	50, 50	50, 65	65, 65	80, 65
	Main Steam	A	80	80	80	80	100	100	100	125	125	125	150	150	200	200	200	250
	Recirculation Inlet	A	50	50	50	50	50	50	50	50	50	65	65	80	80	80	100	125
Chimney	Dia	mm	400	450	480	500	550	600	650	700	750	800	850	930	1,020	1,130	1,250	
	Height	m	10-15 M (Standard)															
Dimension	Square Duct	mm	300x435	435x500	435x500	435x635	445x635	470x760	470x760	515x760	515x760	690x800	745x850	790x900	650x955	870x1150	1140x1200	1290x1450
	(W) Width	mm	1775±10	1775±10	1775±10	2165±10	1945±10	2270±10	2300±10	2440±10	2420±10	2560±10	2805±10	2895±10	3750±10	4040±10	5035±10	6320±10
	(L) Length	mm	3880±10	3940±10	3940±10	4320±10	4500±10	4810±10	5010±10	5245±10	5500±10	5540±10	5735±10	5855±10	6115±10	6810±10	7265±10	8415±10
	(H) Height	mm	2530±10	2530±10	2530±10	2800±10	3030±10	3110±10	3340±10	3420±10	3570±10	3670±10	3790±10	3915±10	4295±10	4500±10	4860±10	5425±10

Based on:

Steam Pressure : 10kg/cm²
 Feed Water Temperature: 100°C
 N.C.V (NG): 8,775Kcal/m³
 N.C.V (Diesel): 10,300 Kcal/l

- The gas supply pressure was based on the medium pressure 2000~4000mmAq.
- The low heating value of LNG is based on 9550kcal/Nm³.
- Specifications and Data as above are subject to change without prior notice, due to performance improvements.

SPECIFICATIONS (HOT WATER)

Item	Model	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	DL-WZCE	
		1000	1200	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	8000	10000	13000	
Boiler Body	Calorific Value	Gcal/hr	1	1.2	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8	10	13
	Max. Working Pressure	kg/cm ²	7, 10, 12, 14, 16(Option)																
	Heat Efficiency	%	96~100																
	Heating Surface	m ²	22	27	35	40	58	72	82	95	95	107	107	133	133	164	164	215	269
Operation Weight	Ton	7	8.4	9.4	10.7	14.3	17.9	20.3	23.4	23.4	24.9	24.9	31.1	31.1	34.5	34.5	50	65	
Fuel Consumption(LNG)	Nm ³ /hr	106	128	160.2	213.6	267.1	320.5	373.9	427.3	480.8	534.2	587.6	610	694.5	747.9	854.7	1068.4	1389	
Combustion Control Type	High - low-off(3 Position)																		
Burner	Proportion control(비례제어)																		
Air Pre-Heater	Heat - Pipe - Type																		
Economizer	Spiral Type Heat Exchanger																		
F.D.Fan	Capacity	m ³ /min	27	35	43	52	70	88	100	120	120	135	135	180	180	210	210	280	364
	Static Pressure	mmAq	450	500	500	500	520	520	520	520	520	520	520	520	520	600	600	650	700
	Power Consumption	IP	5	7.5	10	10	15	20	20	25	25	30	30	40	40	50	50	75	100
Connection Diameter	Gas Inlet	A(DN)	40	40	40	50	50	50	65	65	65	65	65	80	80	80	80	150	150
	Hot Water Supply&Return	A(DN)	80	100	100	100	125	125	150	150	150	200	200	200	200	200	200	250	250
Dimension	Drain	A(DN)	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	65
	Width (W)	mm	1,865	2,005	2,235	2,305	2,415	2,530	2,830	2,930	2,930	3,095	3,095	3,670	3,670	3,800	3,800	4,480	5,340
	Length (L)	mm	3,585	3,865	4,125	4,290	5,025	5,520	5,600	5,740	5,740	5,890	5,890	6,365	6,365	6,745	6,745	7,530	8,240
	Height (H)	mm	2,335	2,535	2,770	2,830	3,035	3,390	3,550	3,615	3,615	3,825	3,825	3,935	3,935	4,025	4,120	4,120	4,580
Installation Outline	Exhaust Gas Outlet	mm	435x500	435x500	435x635	435x635	470x760	515x760	690x800	745x850	745x850	790x900	790x900	650x955	650x955	870x1,150	870x1,150	850x1,200	950x1,335
	Chimney	mm	450	480	500	550	650	700	750	800	800	850	850	930	930	1,020	1,020	1,130	1,250

- 가스공급 압력은 중간압(2000~4000mmAq)을 기준으로 하였습니다.
- 실제 보일러 효율 측정시는 계속 오차로서 ±2% 허용차가 날 수 있습니다.
- LNG의 저발열량은 9550 kcal/Nm³ 기준입니다.
- 상기 외경 및 사양표는 성능개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.
- 콘덴싱 스팀 보일러 급수온도 20°C 기준.

- The gas supply pressure was based on the medium pressure 2000-4000mmAq.
- There may be a permissible error of ±2% of less
- The low heating value of LNG is based on 9550kcal/Nm³.
- Specifications and Data as above are subject to change without prior notice, due to performance improvements.

열매체보일러

HOT OIL BOILER [THERMAL OIL BOILER]

■ 개요

고온을 필요로 하는 생산공장에서 저압으로 안전하게 높은 온도를 올릴 수 있도록 열매유를 사용하는 획기적인 보일러이며 완전자동 시스템으로 정확한 온도조절을 할 수 있고 고효율에 의한 생산성 극대화, 연료비 절감, 높은 안전성 및 반영구적인 수명으로 시설비 및 유지비를 절감합니다.

■ SUMMARY

It is an innovative boiler using heat transfer fluid to raise high temperature safely with a low pressure in a factory requiring high pressure; it can control temperature precisely with a fully automated system; it can save equipment cost as well as maintenance cost by achieving maximized productivity from high efficiency, minimizing fuel cost, high safety and semi-permanent life.



〈횡형/Horizontal〉



〈입형/Vertical〉

특징

- ▶ 저압에서 350℃까지의 고온을 안전하게 얻을 수 있습니다.
- ▶ 높은 열효율을 계속 유지할 수 있는 특수한 구조로 가열 및 냉각이 간단하게 조절됩니다.
- ▶ 밀폐 사이클내에서 열매유가 순환되므로 열손실이 없으며 급수시스템 및 배수가 필요없습니다.
- ▶ 열매체 보일러 전용 코일 가공기계를 사용하여 제작이 정밀하고 코일의 진원도가 높습니다.
- ▶ 가열코일이 안배 되어있어 전열면에 국부 가열현상이 발생하지 않으며 열매유 탄화 및 부식이 없어 수명이 반영구적입니다.
- ▶ 전면부를 개폐할 수 있는 구조로 되어있어 언제든지 청소보수를 아주 용이하게 할 수 있어 지속적인 열효율을 유지와 수명을 연장합니다.
- ▶ 구조가 간단하고 설치면적이 작으며 외형이 미려합니다.

※사용처 : 섬유, 염색, 음식가공, 합성수지, 석유화학, 페인트, 니스, 기름, 유지 공장 등

FEATURES

- ▶ High temperature of Max. 350 °C from low pressure is safely obtained.
- ▶ It is a special structure to keep high heat efficiency and simply controls boiling and cooling.
- ▶ There is no loss of heat, and water feeding and supply system are not needed, because hot oil is circulated within an airtight cycle.
- ▶ It is made very precisely with the processing machine of an exclusive hot oil boiler coil.
- ▶ Heating coil is evenly disposed on heating surface, so that boiling phenomena may not be occurred in a partial section. Besides, life time is semi-permanent with no carbonization and erosion of heat oil.
- ▶ As the front part can be opened and closed, cleaning is available anytime. So, it keeps heat efficiency and prolongs its life time. It requires small installation area and has simple structure and nice appearance.

※Usage : Textile, Dyeing, Food processing, Synthetic resin, Petroleum & Chemistry, Paint & Varnish, Oil & Fat industry and factory etc.

노통연관식 보일러

Fire Tube Steam Boiler

노통연관식 보일러 설명 Summary

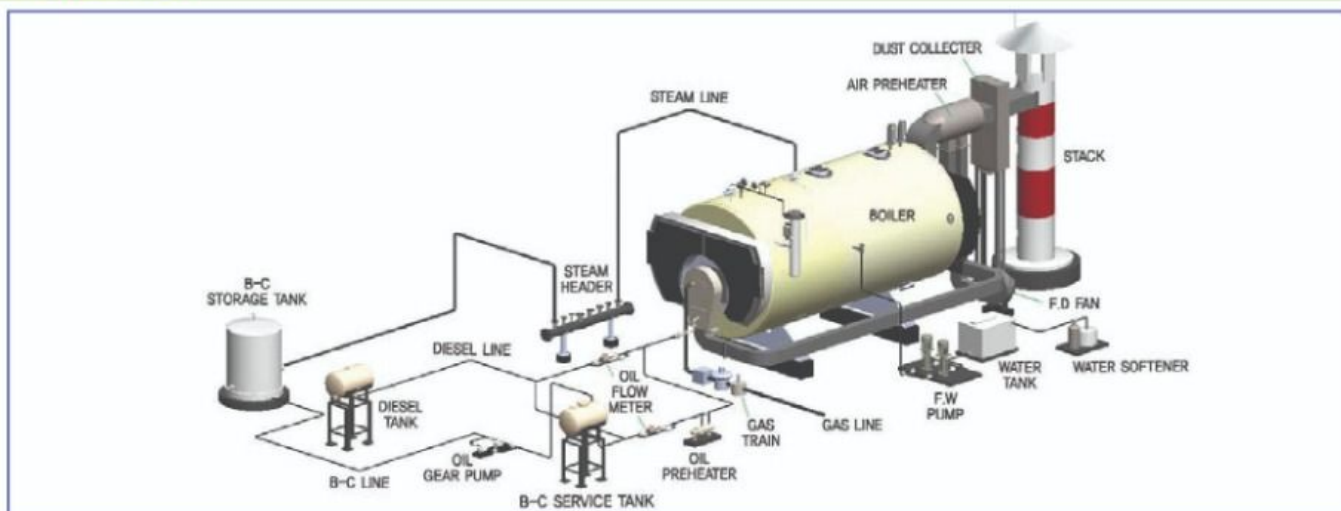
- ◆ 노통연관식 보일러의 연소가스 흐름은 3PASS이며 후부 연소실을 습식으로 제작하여 열흡수율이 매우 높고, 노통은 파형으로 가공하여 열팽창에 대응할 수 있도록 설계되어 안전하고 구조가 간단하여 점검 및 보수가 용이하며, 완제품을 제작하여 설치하므로 공기단축 및 공사비가 절감됩니다.
- ◆ The exhaust gas flow of the overheat fire tube boiler is 3Pass, with the rear combustion chamber in the wet combustion method, so that it has a very high heat absorption rate and since the fire tube is manufactured in wave shape, so the design can cope with heat expansion, guaranteeing safety and also it has a simple structure, enabling easy maintenance and also, it can guarantee short delivery time and less installation cost because a complete product is manufactured and installed. Innovation of Boiler! Condensing Boiler fits with environment and shows supreme thermo-efficiency of 101.5%.



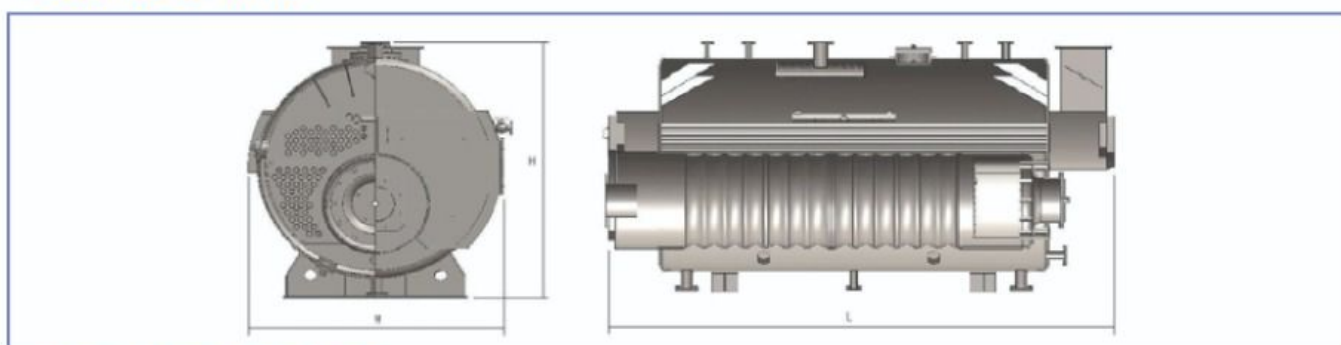
특징 Features

- ◆ 후부 연소실은 습식구조로 열손실이 없으며 노통은 파형으로 제작되어 열팽창에 대응할 수 있어 안전도가 매우 높으며 단위면적당 열흡수율이 높은 고효율 보일러입니다.
- ◆ 기존 보일러보다 보유수량이 적고 예열부하가 낮아 연료절감은 물론부하변동의 대응력이 높습니다.
- ◆ 이상적인 연관배열로 수순환이 원활하며, 특수비수 방지판의 부착으로 증기의 건도가 높아 water hammer 배관부식 및 습증기에 의한 생산능력 저하를 방지하였습니다.
- ◆ 통풍손실을 최소화하여 유지비가 저렴하며 보일러 소음이 매우 작습니다.
- ◆ 구조가 간단하여 점검 및 보수가 용이하고 운반 및 설치가 간단하여 공기단축 및 공사비가 절감되며 외장이 미려합니다.
- ◆ 배기가스에 의한 열 손실을 최소화하여 열효율을 극대화함으로써 연료절감으로 인한 증기 생산 비용이 적게 듭니다.
- ◆ The rear combustion chamber of wet type has no loss of heat. Its smoke tube is designed as spiral type to comply with thermal expansion, which features high safety and high heat absorption rate. High heat absorption rate per unit area approves it to be a very efficient boiler.
- ◆ With less water and lower preheating load than existing boilers, it cuts down the fuel expenses and easily copes with load changes.
- ◆ The ideal arrangement of smoke tube makes water smoothly circulate. The special waterproof plate increases the dryness degree of steam and prevents a lowering of production efficiency that may result from wet steam or the corrosion of water hammer pipe.
- ◆ Minimized ventilation loss, leading to inexpensive maintenance cost and very low boiler noise.
- ◆ Simple structure convenient for check and maintenance, simple installation leading to short installation period and inexpensive installation cost, and good-looking experience.
- ◆ Minimized heat loss resulting in maximized heat efficiency and low steam production cost.

P&I DIAGRAM



ASSEMBLY DRAWING



SPECIFICATIONS

Item	Unit	DL-Z 100	DL-Z 150	DL-Z 200	DL-Z 250	DL-Z 300	DL-Z 350	DL-Z 400	DL-Z 450	DL-Z 500	DL-Z 600	DL-Z 700	DL-Z 800	DL-Z 1000	DL-Z 1100	DL-Z 1200	DL-Z 1400	DL-Z 1500		
Boiler Body	Actual Evaporation	kg/h	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000	6,000	7,000	8,000	10,000	11,000	12,000	14,000	15,000	
	Design Pressure	Mpa	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	Heat Efficiency	%	92% (Boiler Body)																	
	Heat Surface	m ²	22	27	36	45	53	63	73	83	92	111	128	144	188	188	220	257	281	
	Dry Weight	Ton	5.5	6	7	8	10.5	11	11.5	12	13.0	14	17	18	20.5	20.5	23	26	27	
	Normal Water Capacity	Ton	2.1	2.5	3.4	3.8	4.5	5	5.8	6.4	7	8.6	9.4	10.5	12.2	12.2	14.9	17.2	19.5	
	Normal Water Operation Weight	Ton	2.6-2.7-3.3																	
Fuel consumption	Natural Gas	m ³ /h	68	102	136	170	204	238	272	306	340	408	476	544	680	748	816	952	1020	
	Diesel	kg/h	64	96	128	160	192	224	256	288	320	384	448	512	640	704	768	896	960	
	Heavy Oil	kg/h	68	102	136	170	204	238	272	306	340	408	476	544	680	748	816	950	1020	
burner	Combustioncontrol Type		PLC비례제어 PLC Proportional Control																	
	Burner Type		블라스트(Blast), ※ 옵션 : 오토무빙, 스마트 녹스 센서 ※ Options : Auto-moving, smart NOx sensor																	
	Ignition Type		Pilot																	
F.D.Fan	Capacity	m ³ /hr	18	27	35	43	52	62	70	79	88	100	120	135	180	180	216	242	260	
	Static Pressure	mmAq	450	450	500	500	500	520	520	570	570	520	520	520	520	520	550	560	580	
	Powerconsumption	kW	3.75	3.75	5.62	7.5	7.5	11.25	11.25	15	15	15	18.25	22.5	30	30	37.5	45	45	
Feed Water Pump	Powerconsumption	kW x 수량	2.2 x 2대	2.2 x 2대	2.2 x 2대	3 x 2대	3 x 2대	3 x 2대	4 x 2대	4 x 2대	4 x 2대	4 x 2대	5.5 x 2대	5.5 x 2대	5.5 x 2대	5.5 x 2대	7.5 x 2대	7.5 x 2대	7.5 x 2대	
Connection Diameter	Gas Inlet	A	40	50	50	50	50	50	50	50	50	65	65	65	65	65	80	80		
	Feed Water	A	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	65	65		
	Drain	A	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
	Safety Valve	A	25	40	40	40	40	25, 40	25, 40	40, 40	40, 40	50, 40	50, 40	50, 50	50, 50	50, 50	50, 65	65, 65	65, 65	
	Main Steam	A	65	80	80	80	100	100	100	125	125	125	150	150	200	200	200	200	200	
Chimney	Dia	mm	375	400	450	500	550	600	650	660	680	750	800	850	950	1,050	1,150	1,200	1,200	
	Height	m	10-15 M (Standard)																	
Dimention	Square Duct	mm	250x330	300x330	300x400	300x500	350x570	350x700	400x700	450x700	450x750	500x750	500x900	500x1000	600x1050	600x1050	700x1050	800x1200	800x1200	
	(W) Width	mm	1630±10	1710±10	1840±10	1890±10	2000±10	2070±10	2160±10	2240±10	2340±10	2500±10	2350±10	2700±10	2900±10	2900±10	3030±10	3410±10	3410±10	
	(L) Length	mm	3350±10	1890±10	4140±10	4410±10	4700±10	4800±10	5000±10	5200±10	5450±10	5700±10	5700±10	5850±10	6250±10	6250±10	6580±10	7250±10	7250±10	
	(H) Height	mm	1800±10	3660±10	2010±10	2060±10	2170±10	2240±10	2330±10	2410±10	2510±10	2670±10	2750±10	2850±10	2900±10	2900±10	3210±10	3670±10	3670±10	

Based on:
 N.C.V (NG): 8775 Kcal/m³
 N.C.V (Diesel): 10,300 Kcal/l

- Based on the 10kg/cm². Above specification can be changeable according to the design
 - Feed Water consumption based on the 60℃
 - Specifications and Data as above are subject to change without prior notice, due to performance improvements.

노통연관보일러

FIRE TUBE BOILER

FEATURES

- Fire tube is designed as spiral type to cope with thermal expansion which features high safety and high heat absorption rate.
- Special design and spiral fire tube offers doubled heat transmission coefficient and lower temperature of exhaust gas by 50-80 C than other boilers. Since the spring function allows for absorption of stress according to temperature pipe plate within the combustion chamber is protected and leak is prevented. Expansibility and contractility of the fire tube prevent its outside from being scaled, reducing the thermal efficiency by 10% on average.
- The exhaust gas flows through 3pass fire tube. The rear combustion chamber is of wet type and the fire tube is of spiral type.
- Attachments of double safety exhaustion path and Main Steam Pipe secure the safe usage. Double safety system is attached on the boiler body and on the exhaustion path of the boilers and (his secures safety from excessive heating in the operation.

They are designed to be perfect for high fuel efficiency with attachments of Boiler Burner Feed water Pump, Automatic Water Purifier (Selectable), AIR Flow Device (F.D. Fan), Chemical Pump, Auto-control Panel, Fuel flow gauge, Water flow gauge.



스테인리스 이코노마이저 STAINLESS ECONOMIZER



스테인리스 이코노마이저의 특징

- 전열관은 SPIRAL TUBE를 사용하여 폐열을 회수하여 열효율을 높였습니다.
- 전열관은 부식 방지를 위하여 스테인리스 스틸 튜브를 사용하므로 내구성이 뛰어납니다.
- 폐열을 회수하여 보일러 연료사용량이 10~20% 절감됩니다.
- 외형이 미려하고 노통연관식보일러에 적합한 구조로 되어 있습니다.
- 약산성(PH4~5)에 부식을 막아주는 재질을 사용했습니다.

FEATURES

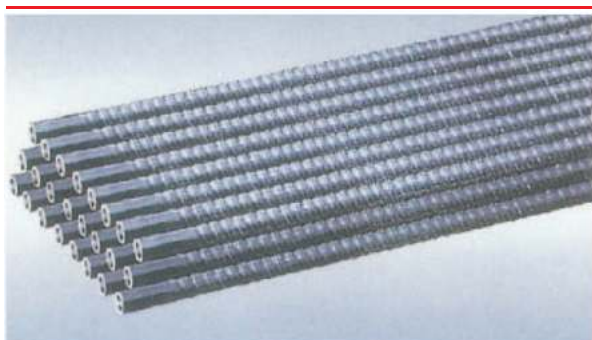
Heat pipe uses spiral tube to increase heat efficiency by collecting waste heat.

Heat pipe uses stainless steel tube to enhance corrosion-proof which strengthen the durability.

Fuel usage of the boilers is reduced by 10% to 20% by collecting the waste heat.

It has nice and neat outside design and perfect for Fire Tube Packaged Boilers.

Materials are selected to prevent corrosion by low acid(PH4-5).



스파이럴 FIRE TUBE

SPIRAL FIRE TUBE

스파이럴 FIRE TUBE의 특징

스파이럴 튜브는 보일러 배기온도를 약 50℃~100℃정도 다운시키며 입력의 변화에 따라 스프링 작용으로 스케일부착을 방지하며 열효율을 높여서 장기적으로 연료절감 10%이상의 효과를 가져올 수 있습니다.

FEATURES

Spiral tube lowers the exhaustion temperature by approximately 50°C to 100°C and controls the spring to prevent scale attachments which in turn increase heat efficiency to save more than 10% on the fuel in the long run.

대림 40년 역사의 결정체

대림로알보일라는 타제품과 차별화를 선언합니다.

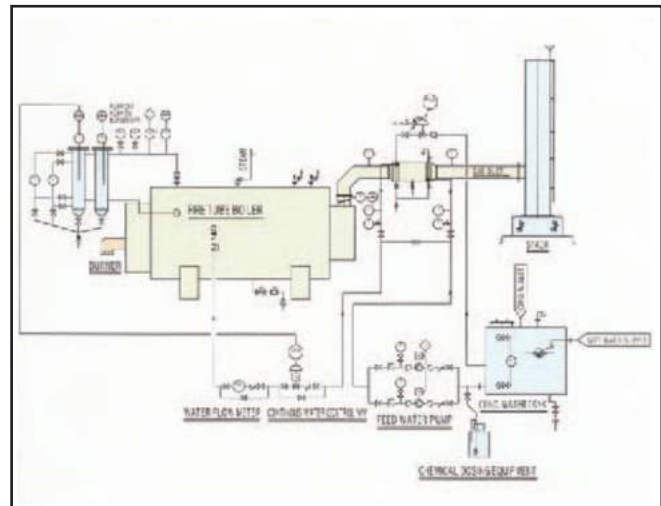
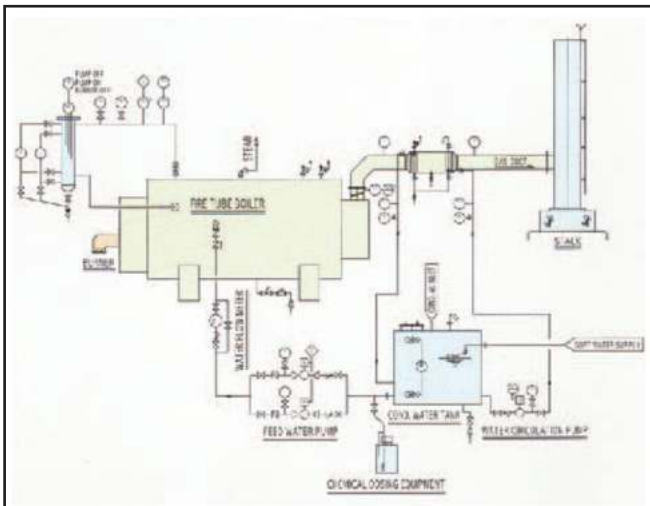
The result of Daelim's 40years history...
It announces the differences between Daelim and other product.

자동파형롤러

AUTOMATIC CORRUGATED ROLLER



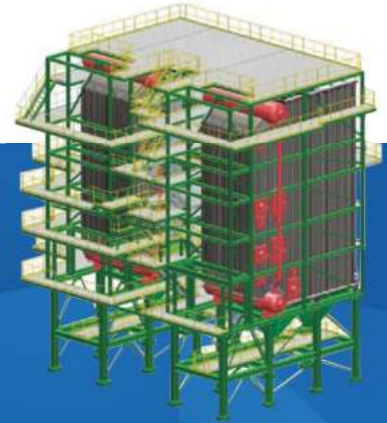
이코노마이저 설치구조도 ECONOMIZER INSTALLATION DIAGRAM



>> 폐열 보일러 개요

Waste Heat Recovery Boiler Summary

- 폐기물 소각 혹은 산업공정에서 발생하는 폐열을 이용하여 증기 및 온수를 사용할 수 있으므로 별도의 연료비가 들지 않습니다
- 연관식 및 노통연관식 폐열보일러는 튜브관경선정 및 배열을 이상적으로 설계하여 청소 및 보수가 용이합니다
- 수관식 3드럼 폐열보일러는 사각배열 Cleaning Space를 설치하여 청소가 용이하고 벽관은 All Membrane Wall로 되어 있어 열흡수율이 높아 가스 누설이 없습니다
- Using waste heat generated in the waste incineration, it needs no extra fuel cost.
- As to the smoke tube boiler, it is easy to clean and repair by good design and excellent arrangement of tube.
- Having 4 cornered arrangements and cleaning space, it is an easy matter to clean water tube typed 3drum waste heat recovery boiler. Also, it has high heat absorptiveness and no gas leakage because of all membrane wall.



하남시 환경기초시설 현대화 및 공원조성사업(1일 48톤)



부산 에너지 네트워크(1일 150톤)



쿠웨이트(코오롱) 폐열보일러

>> 저녹스버너 개요

Low-NOx Burner Summary

완전연소를 추구하는 대림로얄 저녹스버너는 우리의 환경을 생각합니다. 보일러 일체형 버너로써 블레스트 타입의 가스버너, 오일 버너, 가스·오일 겸용 버너 등을 조작하기 쉽게 설계, 제작하였습니다.

DaelimroyalEnP striving to "Perfect Combustion". We consider "environment" as our Priority. We designed and manufactured to operate gas burner and oil burner of the blast typed boiler easily.



>> 특징 Features

- 외부혼합식 연소로 안전
연료와 공기가 별도관에서 유입되어 버너 출구에서 혼합되므로 역화를 방지합니다.
- 편리한 풍압, 풍량 조절
풍량이 버너의 특수장치에 의해 편리하게 조절됩니다.
- 화염 형성이 양호하고 경제적
연료와 공기가 잘 혼합되므로 저과잉 공기비로 연소되며 화염형성이 양호하고 용이합니다.
- 최고의 호환성으로 최대의 성능 발휘
BLAST TYPE BURNER 구조와 당사 BOILER 구조가 함께하여 최대의 성능을 발휘합니다.
- 자유로운 운전조작(PLC Control)
자동컨트롤 판넬 장착으로 운전조작을 자유로이 할 수 있습니다.
- BOILER 용량에 가장 알맞은 CONTROL 방식
AIR 공급 압력과 풍량을 일정하게 유지 할 수 있도록 ON-OFF, HIGH-LOW-OFF비례제어방식을 선택하였습니다.
- 연료는 선택 사양
기화된 LNG, L.P.G를 주로 사용하며 오일, 가스 겸용으로 특수 제작도 가능합니다.
- Safe Operation by nozzle mix type combustion
Inflow of fuel and air is made from a separate pipe. Backfire is prevented by mixing at the burner outlet.
- Easy adjustment of wind capacity and wind pressure
wind capacity is easily adjusted by the special device of the number.
- Simple System & Easy operation
Easy operation and troubleshooting.
- Optimum capacity and compatibility
The compatibility of blast type burner and our boiler system produces the maximum capacity.
- Free operation
Automatic control panel mounted to operate automatically.
- Optimum control mode by boiler capacity
ON-OFF, HIGH-LOW-OFF, Proportional Control mode is used by maintaining air supply pressure and wind capacity constantly.
- Fuel is optional
Mainly vaporized LNG or LPG is used. Special production is possible for using as oil gas also.

>> 보일러 사양표 Specifications

LNG : 10,500kcal/Nm³, LPG : 24,000kcal/Nm³

Model		DLRG-100N	DLRG-200N	DLRG-300N	DLRG-400N	DLRG-500N	DLRG-600N	DLRG-700N	DLRG-800N	DLRG-1000N	
Boiler Capacity		Ton/Hr	~1	~2	~3	~4	~5	~6	~7	~8	~10
Gas consumption (Nm ³ /Hr)	LNG	Min.	20	40	60	80	100	120	140	160	200
		Max.	80	160	240	320	400	480	560	60	800
	LPG	Min.	9	18	27	35	44	53	62	70	88
Max.		35	70	105	140	175	210	245	280	350	
Oil consumption (kg/Hr)	Diesel	Min.	30	60	90	120	140	170	200	250	300
		Max.	70	140	210	280	350	420	490	630	700
	Oil Line	A	20(3/4")	20(3/4")	20(3/4")	20(3/4")	25(1")	25(1")	25(1")	25(1")	25(1")
F.D FAN	Volume	m ³	18	35	52	70	88	100	120	135	180
	Pressur	mmAq	600	650	650	670	670	670	670	670	650
	Motor	kW	3.7	7.5	11	15	18.5	18.5	22	30	37
Turn Down Ratio			1:3.5			1:5			1:7		

입형연관보일러 VERTICAL SMOKE TUBE BOILER

Differentiated structure and quality from products of competitors

입형연관보일러의 특징



- 버너 선택에 따라 연료를 가스, 경유, 중유로 임의 선택할 수 있습니다.
 - 연소실내 계로웨이관 부착으로 순환이 용이하고 효율이 높습니다.
 - 1Pass가 아닌 2Pass 스파이럴 설계로 배기온도가 일반보일러보다 100℃정도 낮으며 효율이 높습니다.
 - 수실 공간이 커서 수명이 길며, 수질이 악성일 때도 사용 가능합니다.
 - 증기실 공간이 커서 연료절감이 됩니다.
 - 고압을 사용할 수 있어 가공품의 품질 및 생산능률을 극대화 할 수 있습니다.
- ※ 선택형 특수핀튜브 이코노마이저를 장착, 배기온도 100℃±20℃로 많은 연료 절감을 가져올 수 있습니다.

용도

사우나, 세탁, 의류가공, 음식가공

FEATURES

- Gas, Gasoline, and Diesel oil can all be used depending on selection of burners.
- Circulation became efficient and made easy by attachment of getaway tube.
- Using 2Pass Spiral Design instead of 1Pass made the exhaustion temperature nearly 100°C lower than other boilers.
- Water storage was made bigger to extend durability of products and it is also usable when the water quality is low.
- Steam room was made big for saving of the fuel.
- Maximization of work efficiency is realized by usage of high pressure.

Selectable Special Pin Tube Economizer is attached, exhaustion temperature of 100°C± 20°C can bring big savings on fuel.

[Usage]

Sauna, laundering, sewing, Food-processing



STBH-340 spiral tube

SPECIFICATIONS

ITEM		MODEL	UNIT	DL-S 20	DL-S 30	DL-S 35	DL-S 40	DL-S 45	DL-S 47	DL-S 50	DL-S 60	DL-S 70	DL-S 80	DL-S 90	DL-S100
ACTUAL EVAPORATION			kg/hr	200	300	350	400	450	470	500	600	700	800	900	1000
DESIGN PRESSURE			kg/cm ²	3.5, 5, 7(10)											
FUEL CONSUMPTION	NATURAL GAS		m ³ /Hr	14	21	24.5	28	31.5	32.9	35	42	49	56	63	70
	DIESEL		L/Hr	12	18	21	24	27	28.2	30	36	42	48	54	60
VALVES	MAIN STEAM VALVE		mm	20	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	SAFETY VALVE		mm	25(25)	25(25)	25(25)	25(25)	25(25)	25(25)	25(25)	25(25)	40(25)	40(25)	40(25)	40(25)
	FEED WATER VALVE		mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	DRAIN VALVE		mm	25	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
EXHAUST GAS OUT SIZE			mm	Ø 165.2	Ø 216.5	Ø 300	Ø 300	Ø 318.5	Ø 318.5	Ø 318.5	Ø 368	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 400
DIMENSION	WIDTH		mm	Ø 800	Ø 900	Ø 950	Ø 1050	Ø 1100	Ø 1100	Ø 1100	Ø 1200	Ø 1250	Ø 1300	Ø 1325	Ø 1350
	LENGTH		mm	1250	1350	1350	1400	1600	1650	1700	1800	2000	2200	2225	2250
	HEIGHT		mm	1700	1900	1950	2000	2450	2450	2450	2500	2500	2500	2550	2600
HEAT EFFICIENCY			%	88%											

대림로얄 EnP



정상의 기술과 최신 기계설비로 제2의 도약기를 맞이합니다.
Aiming toward the 2nd developmental period with higher technology and updated mechanical facilities.



Fin Tube M/C



자동파형로라 (Auto matic corrugated Roller)



후렌징 머신 (Flangng M/C)



스둔로 (Annealing Furnace)



만능절단기 (Multi Cutting M/C)



파이프 벤딩기 (Pipe Bending M/C)



7축벤딩기 (Pipe Bending M/C)



이동식 자동핀용접기 (Portable Automatic-Pin Welder)



CNC 절단기 (CNC Cutting M/C)



회전기 및 7축 핀튜브용접기 (Turning M/C & SAW M/C)



자동용접기 (Submerged ARC Automatic Welding M/C)



나선가공기 (Spiral Tube M/C)

수요기관별 MAIN PRODUCTS

- 수관식보일러
WATER TUBE TYPE BOILER
- 수관식 대용량보일러(BULK)
WATER TUBE BOILER
- 저탄소 저녹스 인버터 콘덴싱보일러시스템, 중온수
Low CO₂, Low NO_x INVERTER CONDENSING STEAM BOILER
- 노통연관식보일러
FIRE TUBE TYPE BOILER
- 폐열보일러
WASTE HEAT RECOVERY BOILER
- 노통연관식 콘덴싱 중온수보일러
FIRE TUBE CONDENSING
HIGH TEMPERATURE HOT WATER BOILER
- 노통연관식 콘덴싱보일러
FIRE TUBE TYPE CONDENSING STEAM BOILER
- 중온수보일러
HIGH TEMPERATURE HOT WATER BOILER
- 연관식 중온수 다목적보일러(체인스토커형식)
SOLID FIRE-TUBE BOILER
FOR HIGH-TEMPERATURE WATER
- 수관식 중온수 다목적보일러(체인스토커형식)
SOLID WATER-TUBE BOILER
FOR HIGH-TEMPERATURE WATER
- 연관식 증기 다목적보일러(체인스토커형식)
SOLID FIRE-TUBE BOILER
FOR STEAM GENERATION
- 수관식 증기 다목적보일러(체인스토커형식)
SOLID WATER-TUBE BOILER
FOR STEAM GENERATION
- 순환 유동층 보일러
CIRCULATING FLUIDIZED BED BOILER
- 열병합 전용보일러
CO-GENERATION BOILER
- 이동식 스팀/온수보일러
MOVABLE STEAM / WATER BOILER
- 저녹스 고효율 진공온수 보일러
Low NO_x HIGH-EFFICIENCY VACUUM HOT WATER HEATER
- 무압관식보일러
NON PRESSURE HOT WATER HEATER
- 콘덴싱 관류보일러
VERTICAL WATER TUBE BOILER
(CONDENSING TYPE)
- 소각로
INCINERATOR
- 축열조
ACCUMULATOR
- 탈기
DEAERATOR
- 온수가열기
HOT WATER GENERATOR
- 스텐패널탱크
STAINLESS PANEL TANK
- 열매체보일러
HOT OIL BOILER (THERMAL OIL BOILER)
- 컨넥션보일러(관류보일러)
CONNECTION BOILER
- 전기스팀보일러
ELECTRIC STEAM BOILER
- 내부무보강저수조
NHS(Non-Horizontal Stay) WATER TANK



서울 본점

경북 칠곡군 왜관읍 공단로1길 152
TEL : (054)971-2594(대) FAX : (054)971-2599

부산 본점

TEL : (054)974-3675(대) FAX : (054)974-3679

인천 본점

TEL : (02)2038-2480(대)
FAX : (02)2082-6574

대구 본점

TEL : (051)313-1995 FAX : (051)313-1996

대전 본점

TEL : 1588-3838
연중무휴 24시간(부스타(주) 제휴) 안내서비스

경기 공업단지 본점

#152, Gongdan-ro 1-gil Waegwan-eup,
Chilgok-gun, Gyeongsangbuk-do, Korea.
TEL : 82-54-971-2594 FAX : 82-54-971-2599
TEL : 82-54-974-3675 FAX : 82-54-974-3679

대전 본점

TEL : 82-2-2038-2480 FAX : 82-2-2082-6574

필리핀 - Quezon City 본점

TEL : 82-51-313-1995 FAX : 82-51-313-1996

필리핀 - Manila 본점

TEL : 1588-3838

필리핀 - Iloilo 본점 & Factory

OFFICE
#2211 F&L Center Unit 315 Commonwealth Ave.
Brgy Holy spirit, Quezon City, Metro Manila, Philippines
TEL : 63-2-466-7409 / 63-2-497-1638
FAX : 63-2-351-1695

FACTORY

#12 Anahaw Street Amparo, Novaliches,
Caloocan City, Philippines
TEL : 63-2-962-8254 FAX : 63-2-961-5436

Bangladesh Branch Office :

House # 7 (3rd floor), Road # 14
Sector # 01, Uttara, Dhaka-1230, Bangladesh.
TEL. +88-02-48962212, +88-02-48950040, +88-02-48950210
FAX. +88-02-7912226
Homepage : www.dlroyalbd.com
E-mail : daelim10@gmail.com, info@dlroyalbd.com

Homepage : www.dlroyal.co.kr
E-mail : dlroyalnp@hanmail.net

