POLYTECHNIK®

Bio Mass를 통한 에너지공급

중앙난방-지역난방-열공급-발전

태초에 불이 있었느니라!

대체 에너지원을 통한 에너지획득, 이것이 우리의 전문입니다.

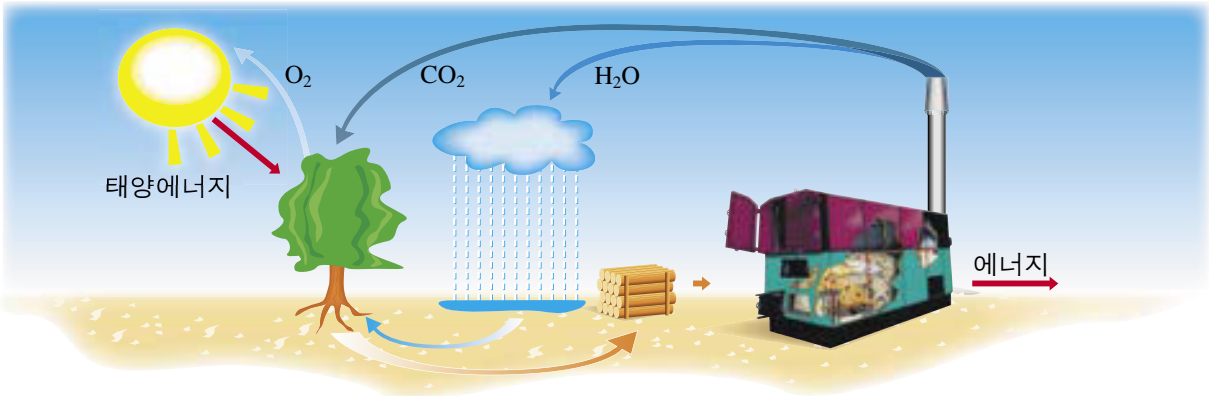
Polytechnik은 Biomass (Wood Chip)을 이용한 보일러설비의 설계에서부터, 생산, 설치, 시운전 까지 공급하는 Bio Mass 연소용 보일러설비의 종합 전문메이커 입니다. Polytechnik에는 현재 130명의 전문가들이 종사하고 있으며 본사는 오스트리아 Weissenbach에 있고 헝가리, 폴란드, 프랑스, 루마니아와 러시아에 지사가 있습니다. Polytechnik은 지금까지 2,200개의 설비를 전세계에 공급하였으며 생산제품의 80%를 수출하는 수출중심의 세계화된 기업입니다.

Polytechnik은 보일러 열용량 200kW (약 0.5 Ton/Hr)의 소용량의 보일러에서부터 20,000kW(단위용량)까지의 Bio 연료 보일러를 생산 공급하고 있으며 연료의 종류 및 수분함량에 따라 보일러시스템을 다르게 하고 있습니다. 열전달매체로서 온수, 고온수, 증기, Hot Oil (열매유)이 사용되고 있으며 이 설비는 중앙난방, 지역난방, 전기발전을 위한 열공급 (증기터빈, ORC-Process열매)에 사용되고 있습니다. 전기발전용량 범위는 200KW에서 5,000KW까지 입니다.

오스트리아 Weissenbach 본사

BIOMASS – 태양열에너지 저장소인 나무속에 담겨있는 대체자연에너지!

현대사회는 석유와 가스같은 천연자원의 저장량 고갈로 인한 급격한 에너지 가격상승에 직면함으로 대체에너지의 중요성은 점차로 증가하고 있습니다. 대체에너지원의 하나로 주변에서 쉽게 구할수 있으며 다시 빠르게 성장하는 친환경 천연자원 에너지 공급이 있습니다. 그것이 바로 WOOD CHIP BIO MASS이며 대기중에 증가하는 이산화 탄소 증가에도 균형을 가져다 줍니다.

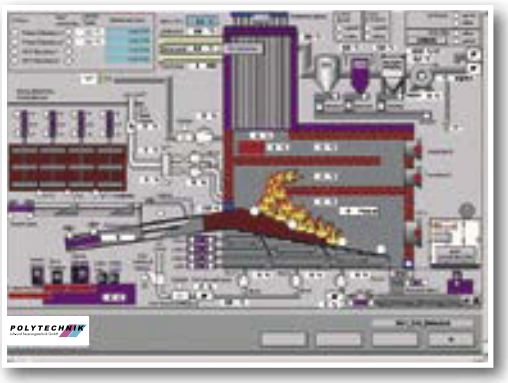


기하학적 분석을 통한 보일러 구조설계 와 컴퓨터 인공지능 제어를 통하여 나무뿐만 아니라 각종 농업 부산물을 에너지원료로 사용할 수 있습니다.

에너지원으로 사용할 수 있는 부산물의 예

최신 기술의 결정체!

최첨단 컴퓨터 제어를 통한 최적의 에너지 수익!



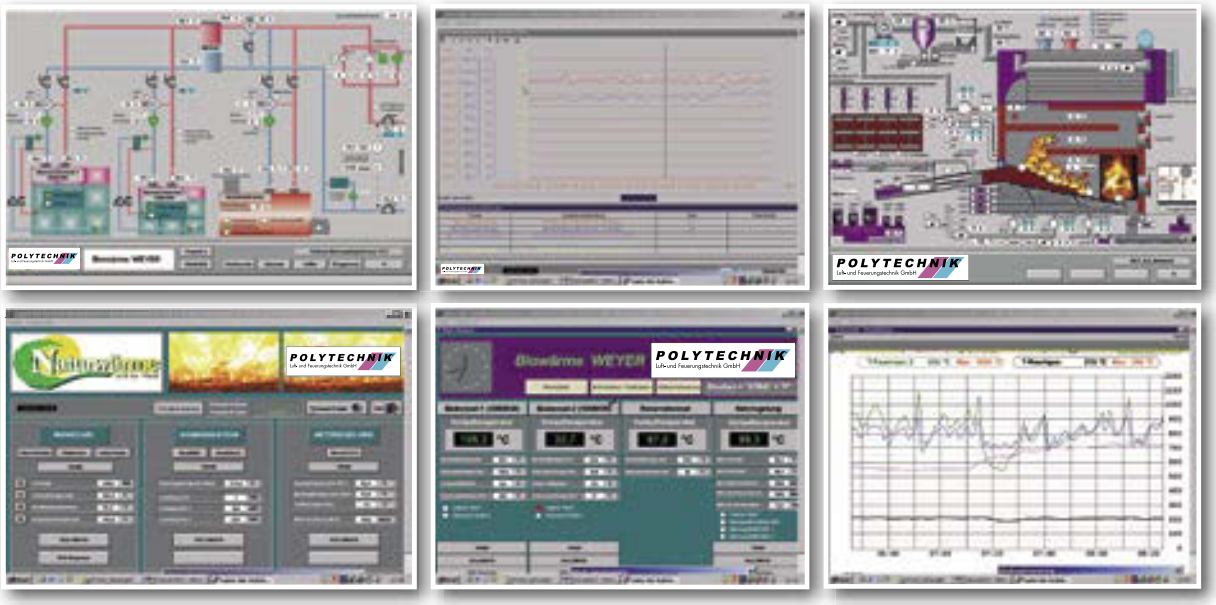
바이오 매스 연소보일러 시스템의 제어와 통제는 Polytechnik에서 특별히 개발한 PLC(Programable logic controller)에 의해 완전 자동으로 운영됩니다.

이 프로그램으로 제어실에서 모든 데이터를 한 눈에 볼 수 있으며 근거리 또는 원거리 조정이 언제든지 가능합니다.

연소용 공기와 동력 제어 시스템에 대한 축적된 기술은 PLC가공기의영향, 연소실온도, 재순환(Recirculation), 연소가스 온도, 연소공기 온도, 연료 공급량, 연료의 수분 함량 및 각각 소비자들의 NET-WORK내 에서의 에너지 사용량, 공급온도와 회수온도 등을 전 자동으로 SYSTEM과 PROCESS를 통제, 제어 할 수 있게 합니다.

자동운전 제어장치는 열공급 기능 조정을 바이오 매스의 공급으로부터 연소제어, 분진제거 및 각종 펌프의 조정까지를 완전자동으로 운전가능케 합니다.

이상과 같은 Control System의 시각화로 스크린과 기억장치에 저장할 수 있으며 모든 운전계수들은 PC와 Modem을 이용하여 원하는 제어상태로의 수정 및 조정이 가능합니다.



경험을 통한 경쟁력

전세계 2,200설비완공 (200kW - 20,000kW)

35년의 Know-how를 바탕으로 하여 전세계에 설치된 다양한 Bio Mass 연소보일러설비들의 기획, 생산, 시공이 우리의 전문기술입니다.

각 소비자의 요구에 따라 최적의 용량 및 경제성 검토가 신속하게 이루어지고 실현됩니다.

Polytechnik 이 공급한 설비들

중앙난방, 230kW,
온수 95˚C

지역난방, 2x1,500kW,
온수 110˚C

열병합발전, 8,000 kW
열(1,370kW 전기),
고압증기440˚C, 32 bar

열병합발전 및 지역난방,
6,500/4,000 kW열
(1,100 kW전기), 열매 300˚C

기획

건설

제작

써비스

3 x 6,000kW 중온수 보일러(120 °C, 유압자동연료이동식)
Lesobalt/Kaliningrad (러시아)

POLYTECHNIK®

완공된 에너지센타

대형설비 운송

하역

조립 및 설치

실적 프로젝트

1,000/4,000 kW 바이오열 Weyer (오스트리아)

연소방식:유압자동이동식 • 원료:산림목,나무껍질 • 완공: 2002년

4,000 kW 자연열 Reit im Winkl (독일)

연소방식:유압자동이동식 • 연료:원목작업폐목,나무껍질 • 완공: 2000년

600 kW 고등학교용 Wertheim (독일)

연료내부이동

연료창고

유압실린더

연소방식:유압자동이동식 • 연료:원목작업폐목 • 완공: 2001년

1,450/2,500 kW 지역난방용 DOKW Aschach (오스트리아)

연소방식:유압자동이동식 • 연료:원목작업폐목,나무껍질,목제가공쓰레기 • 완공: 1990년

1,500/1,500 kW 지역난방용 Mank (오스트리아)

연소방식:유압자동이동식 • 연료:산림간목,나무껍질 • 완공: 1994년

실적 프로젝트

500 kW 제재소용 Arnbach (오스트리아)

(전체설비 수주: 흡입및 필터설비, 연료운송, 버너)

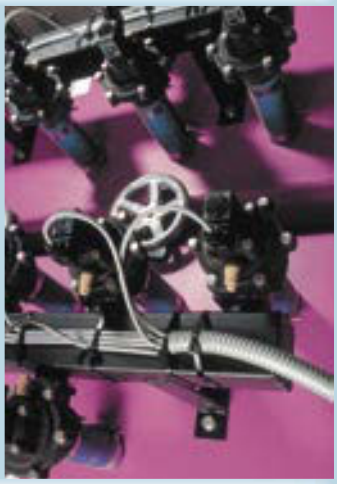
연소방식:기계식 자동이동식 • 연료:간목,톱밥,목재먼지 • 완공:2001년

21,000 kW 지역난방용 Pisz (폴란드)

설비규모:3 x 6,000 kW, 1 x 3,000 kW • 연소방식:유압자동이동식 • 연료:간목,나무껍질
완공:2003년

POLYTECHNIK®

700/1,800 kW Neoplan (독일)



연소방식:유압자동이동식 • 연료:간목,팔레트,포장재료 • 완공:2001년

30,000 kW OOO Sovetsklesprom (러시아)

연소방식:유압자동이동식 • 연료:목재소폐목, 나무껍질, 완공:2003년

230 kW 공간난방용 Zeillern (오스트리아)

연소방식:기계식 자동이동식 • 연료:산림 간벌목 • 완공:2000년

실적 프로젝트

4,500 KW열(700 KW전기) Biomass Oberallgäu(독일) 열병합발전

고압증기450°C, 32 bar,지역난방 • 연소방식:유압자동이동식 • 연료:간목,나무껍질 • 완공:2005년

6,500/4,000 kW열 (1,100 kW전기) 지역난방용 TIWAG Längenfeld (오스트리아) 열병합발전

6,500 kW 열매체보일러 (300°C) 와 4,000 kW 온수보일러 (110°C)
연소방식:유압자동이동식 • 연료:간목, 나무껍질 • 완공: 2004년

1,000 kW 중앙난방용 Gut Ising (독일)

연소방식: 유압자동이동식 • 연료:말똥 • 완공: 2003년

8,000 kW열(1,370 kW전기) NUON(네델란드) – 열병합발전

최대증기용량:10,000 kg/h • 최대압력: 32 bar • 연소방식:유압자동이동식
• 연료:간림목,나무껍질,대패쓰레기 • 완공: 1998년

800/5,000/7,000 kW 소나무숲 BACO (루마니아)

(전체설비건설:흡입-필터설비,연료운송,버너)

연소방식:유압자동이동식 • 연료:목재소쓰레기,목재먼지 • 완공: 2000년

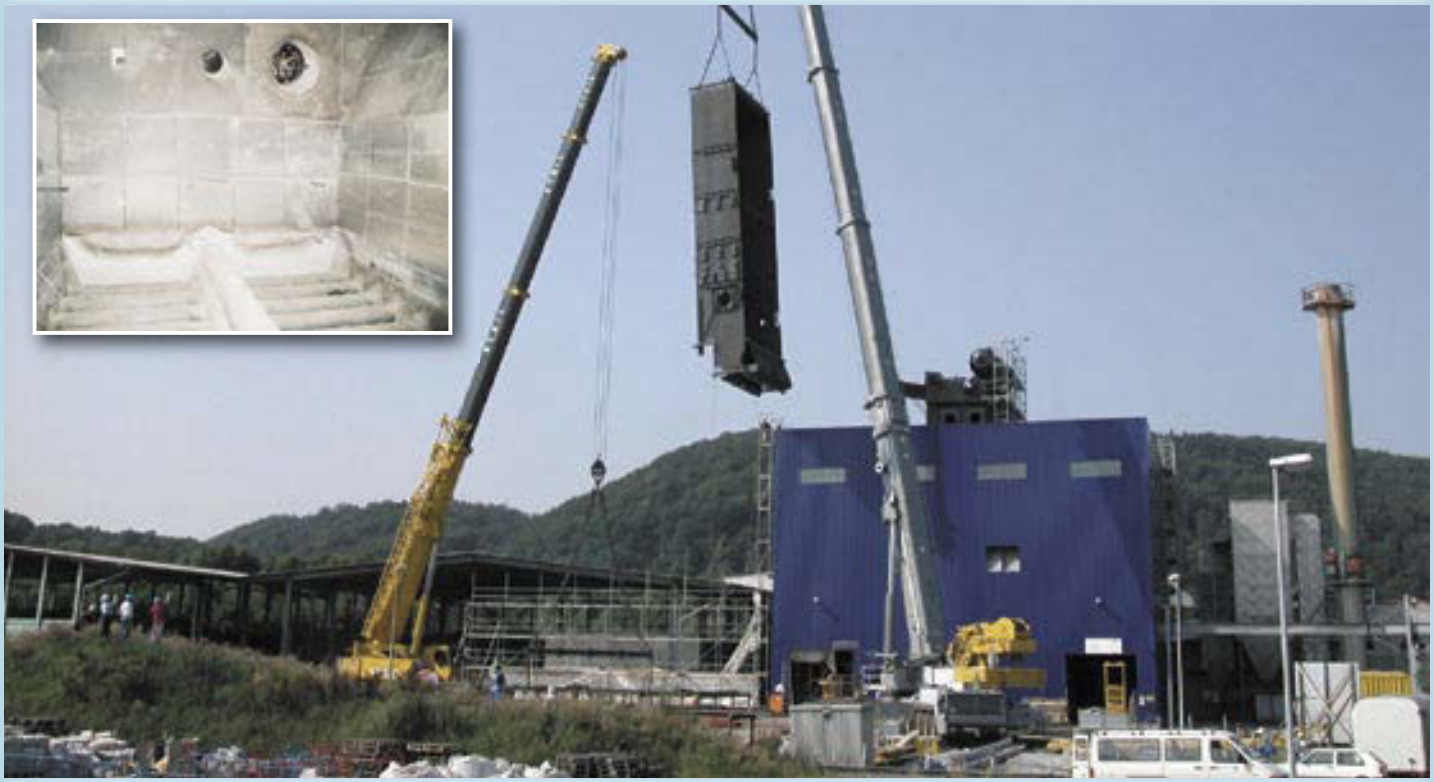
실적 프로젝트

3,000 kW Vito Parkett(오스트리아)

(전체설비건설:흡입-필터, 버너)

연소방식:기계식 자동이동식 • 연료:목재소쓰레기 (먼지,톱밥,폐목) • 완공: 2000년

28,500 kW열 (8,600 kW전기) OIE AG/HS-Energieanlagen GmbH(독일)



증기생산(450°C,63bar) • 연소방식:Stir layer버너
연료:폐목 (독일환경법 - BIMSCHV 17조) • 완공:2003년

연구 & 개발
연구를 통한 발전

산학공동연구:

- 뮨헨공과대학/Polytechnik :
  열파이프 형성재: Biomass로부터 수분함유가스를 생산하는 신규설비 – 특허등록
- 비엔나 공과대학/Polytechnik:
  열교환기 설계 분석 및 계산
- 오스트리아 열발전 연구소/Polytechnik:
  버너 기술, 연료분석, 연료반응

기술과 생산
높은 품질안전

높은 품질안전은 국제표준규격(PED, DIN, TRD, EN, ÖNORM, etc.)에 따라 생산되며TÜV, UDT,ISCIR, GOST와 같은 인증마크를 가지고 있습니다.

전체 설비기술
Polytechnik-한곳에서 전체설비

기타 제품:

- 공기기술설비
  (배기 및 필터설비)
- spark제거설비
- 연소가스 정화시스템
- 연료운반시스템
- 집진설비
- Turn Key plant

POLYTECHNIK®

본사 :

A D **POLYTECHNIK** Luft- und Feuerungstechnik GmbH - AUSTRIA, Hainfelderstrasse 69, A-2564 Weissenbach,
Tel. +43/2672/890-0, Fax: +43/2672/890-13 , E-Mail: office@polytechnik.at

KONTACT POINT :

H Polytechnik HUNGARIA Kft,
H-2133 Szödliget/Szeszgyar,
Tel. +36/27/ 353 617

PL Polytechnik POLSKA sp.z.o.o.,
ul Bytomska 14, PL-81509 Gdynia,
Tel. +48/58/664 63 12

F Polytechnik FRANCE S.A.R.L,
Le Grand Breuil N°8, F-27190 Portes
Tel.: + 33/02 32 30 42 86

RUS Polytechnik MOSCOW i.G.,
Kontact: 007/095/970 97 56

NL **B** **L** OPTIMUM, Environmental Technologies b.v.,
Delta 54, NL-6825 MS Arnhem,
Tel. +31/26/3760 250

I Welo Umwelttechnik KG,
Via Josef Aigner 4, I-39011 Lana,
Tel. +390/473/564 984

I Cesea s.a.s., Corso Cassale 472/8,
I-10132 Torino, Tel. +390/11/898 1052

SLO Adut International, Michael Ban,
Trzaska 132, Slo-1000 Ljubljana,
Tel. +386/1/29 12 769

IRL **GB** Lakeland Biofuels Ltd., Mr. Sean Gilbride, 14,
The Brook, Enniskillen CO Fermanagh,
BT 74, 7 EU, N. IRELAND,
Tel. +353/55/80147

RO SC Sieta s.a., Str. Fabricii de Zahor 98,
RO-3400 Cluj-Napoca, Tel. +40/264/415 037

UKR Scientific Eng. Centre Biomass,
PO Box # 66, Kiev 67, UKR-03067,
Tel. +380/44/456 94 62

EST **LV** **LT** Tauners sia, 3 Smerla Str., LV-1006 Riga,
Tel. +371/7/525124

J Sumitomo Corporation
Tokyo: 8-11, Harumi 1-chome, Chuo-ku,
Tokyo 104-8610 Japan
Tel (03) 5560-7511, (03) 5560-6151
Osaka: 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku,
Osaka 541-0041 Japan, Tel (06) 6220-6772

ROK Kenertec CO., LTD, #15, 5F, Hansin IT Tower
235, Guro-dong, Guro-gu, Seoul
Tel. +82/2/2108 7911