



Energy from Biomass

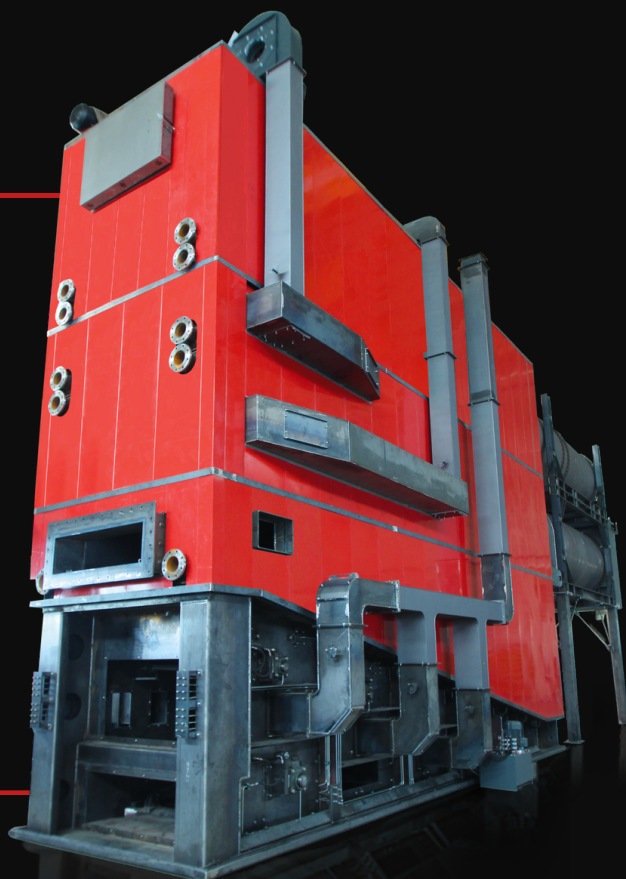
Member of  **Herz** Group

Energia z odpadów produkcyjnych

dla przemysłu drzewnego i meblarskiego

Kotły na biomasę 250 kW - 10 MW

-  200+ instalacji przemysłowych w Polsce
-  Spalanie MDF zgodnie z dyrektywą WID
-  Wilgotność paliwa nawet do 55%





Energy from Biomass

Member of  Herz Group

**Kotłownie BINDER pozwalają
wykorzystać odpady produkcyjne
jako stabilne źródło energii cieplnej
dla Twojego zakładu**

Skutecznie spalamy każdy rodzaj biomasy



Odpady z produkcji drzewnej

- Zrębka drzewna
- Pył szlifierski, trociny
- Strużyny, wióry
- Płyty wiórowe, pilśniowe
- Odpady stolarskie, płyty MDF/HDF, drewno poużytkowe (A I–A III)



Biomasa przetworzona

- Pellet drzewny, przemysłowy, torfowy, agropellet
- Brykiet drzewny



Biomasa mokra

- Zrębka leśna
- Biomasa z pielęgnacji terenów zielonych, zrębki przemysłowe
- Kora, drewno poużytkowe z rozbiórek i opakowań
- Zrębki roślin energetycznych, wytloki, pozostałości z produkcji soków owocowych



Paliwa specjalne

- Zboża, plewy, pszenżyto, sorgo
- Zrębki topolowe i wierzbowe
- Pestki (wiśni, śliwek, brzoskwiń, winogron), łupiny migdałów
- Słody piwne, wytloki owocowe, odpady z kawy
- Łuski kakao, słonecznika
- Pellety ze słomy
- Obornik kurzy, ściółka z produkcji zwierzęcej, osady ściekowe



Energy from Biomass

Member of  **HERZ** Group

Dlaczego zakłady drzewne i meblarskie wybierają kotły BINDER?

1. Spalanie trudnych paliw

Instalacje przystosowane są do spalania:

- pyłu szlifierskiego,
- płyt MDF/HDF,
- trocin i wiórów,
- mokrych zrębek

i wielu innych paliw specjalnych.

2. Wilgotność paliwa do 55%

Stabilne spalanie mokrej biomasy bez konieczności jej suszenia.

3. Minimalna obsługa

Automatyczne:

- czyszczenie wymiennika,
- odpielanie,
- monitoring spalania.

4. Gotowość na normy środowiskowe

Technologie redukcji emisji:

- spalanie dwustopniowe,
- SNCR,
- elektrofiltry i filtry workowe.

5. Kompleksowa obsługa klienta w Polsce

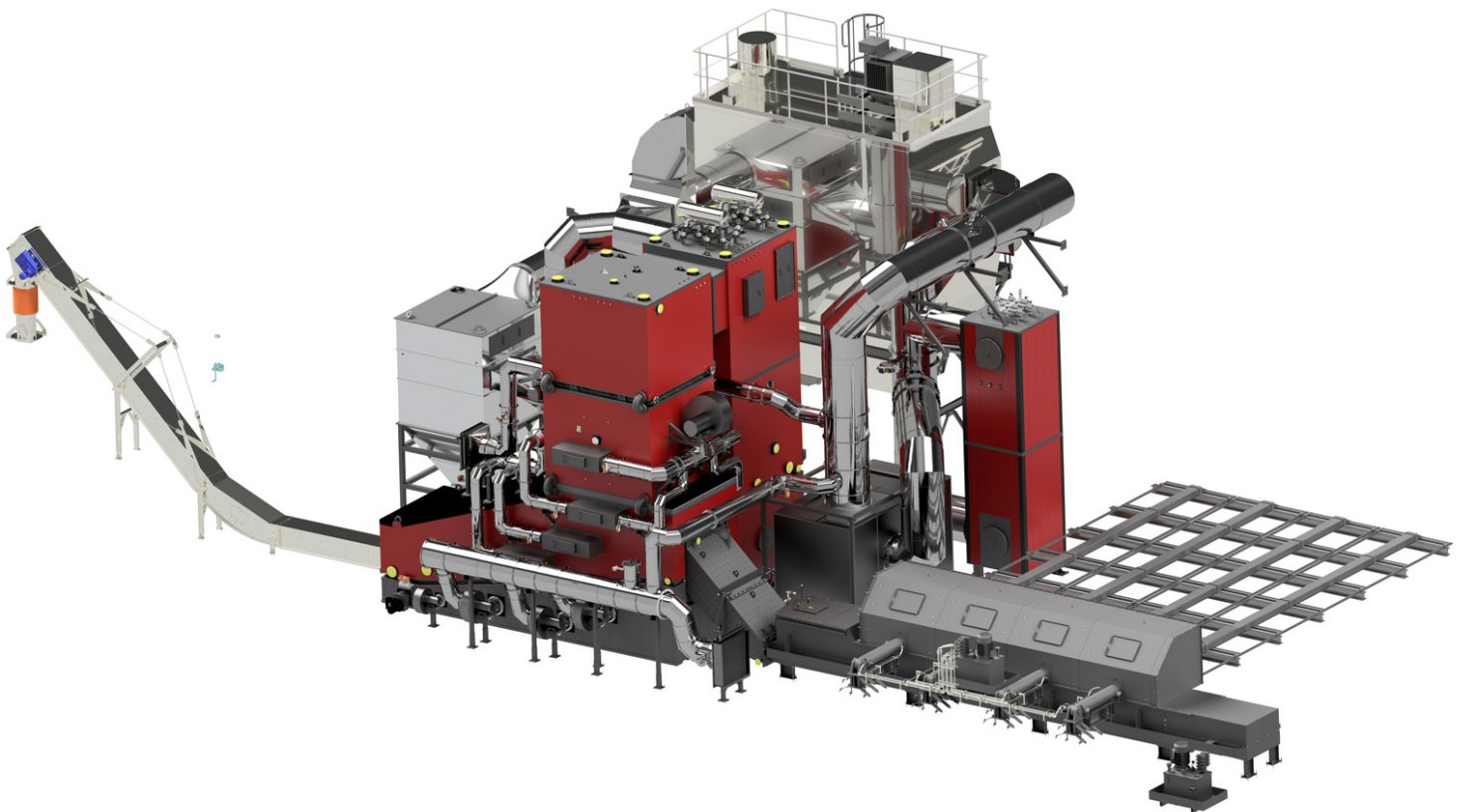
Doradztwo techniczne, sprzedaż i obsługa posprzedażowa (serwis, przeglądy, modernizacje), pomoc w uzyskaniu dofinansowania i/lub finansowania inwestycji
- w całości realizowane są przez polski zespół HERZ BINDER.



Energy from Biomass
Member of  Heiz Group

Przykładowa instalacja BINDER o mocy 6 MW do spalania zrębki

W skład instalacji wchodzi palenisko, wymiennik, ekonomizer, cyklon, podłoga hydrauliczna, systemy podawania paliwa, systemy odpopielania oraz elektrofiltr.



Technologia BINDER





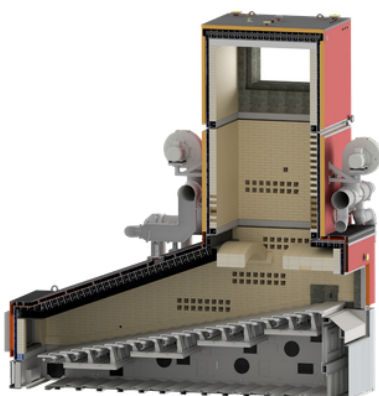
Energy from Biomass
Member of **HEIZ** Group

PALENISKO I WYMIENNIK KOTŁA

Pionowa komora spalania 1000 kW - 10 000 kW

Pionowa komora spalania z wymiennikiem ciepła, zaprojektowana specjalnie do najbardziej wymagających zastosowań, oferuje szereg kluczowych korzyści.

- Idealna do wilgotnych paliw, wysoka sprawność spalania nawet przy dużej wilgotności paliwa (do 55%).
- Wysoka wydajność i rezerwa mocy kotła zapewnia stabilną, elastyczną pracę instalacji oraz efektywne wykorzystanie różnych rodzajów paliwa.
- Każdy kocioł wyposażony jest w recyrkulację spalin - zapobiega to powstawaniu spieków, wydłuża żywotność rusztu oraz ogranicza emisję tlenków azotu (NOx).



- Redukcja emisji dzięki stopniowanemu procesowi spalania.
- Lepsze chłodzenie wyłożenia szamotowego dzięki płaszczowi wodnemu znacząco wydłuża żywotność instalacji. Kotły Binder projektowane są z myślą o wieloletniej, niezawodnej eksploatacji.
- Solidna konstrukcja i niskie koszty serwisowe - trwała budowa zapewniająca maksymalną niezawodność pracy oraz minimalne wymagania konserwacyjne.

Pionowy wymiennik ciepła 1000 kW - 10 000 kW

- Automatyczne czyszczenie rur wymiennika utrzymuje powierzchnie wymiany ciepła w czystości i zapewnia niezmiennie wysoką efektywność przekazywania energii.
- Automatyczne odpopielanie komory nawrotu spalin.
- Minimalne wymagania w zakresie czyszczenia i obsługi.
- Optymalne rozwiązanie dla instalacji o średniej i wysokiej mocy - od 1000 do 10 000 kW.





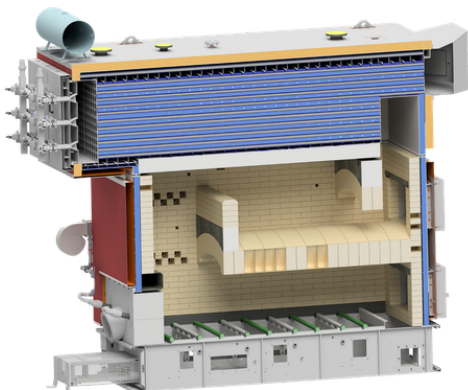
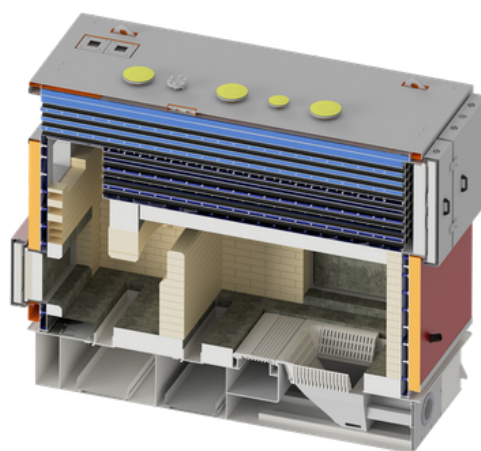
Energy from Biomass
Member of Group

PALENISKO I WYMIENNIK KOTŁA

Pozioma komora spalania 500 - 3000 kW

Palenisko podsuwowe (ruszt retortowy)

- Ruszt retortowy do paliw suchych to optymalne rozwiązanie dla paliw o niskiej wilgotności.
- Idealne dla zakładów przetwórstwa drewna, takich jak stolarnie czy producenci mebli.
- Optymalne dla małych i średnich mocy - efektywna praca instalacji do ok. 2 MW.
- Kompaktowa konstrukcja - niewielkie wymagania dotyczące powierzchni montażowej dzięki przemysłowej konstrukcji.



Palenisko z rusztem płaskim

- Długi czas przebywania spalin w komorze spalania zapewnia dopalenie gazów palnych i znacząco redukuje emisje.
- W pełni automatyczne odpopielanie realizowane jest przez ruchomy ruszt oraz transport popiołu za pomocą ślimaka.
- Zintegrowany wymiennik bezpieczeństwa gwarantuje bezpieczną i stabilną pracę instalacji.

Możliwości konfiguracji systemu

Wszystkie systemy kotłowe mogą być indywidualnie wyposażone w dodatkowe komponenty, m.in.:

- stopniowany proces spalania,
- czyszczenie sprężonym powietrzem,
- ekonomizer spalin.

Dzięki kamerze w komorze spalania oraz zdalnemu dostępowi możliwy jest stały monitoring i kontrola procesu spalania w czasie rzeczywistym.



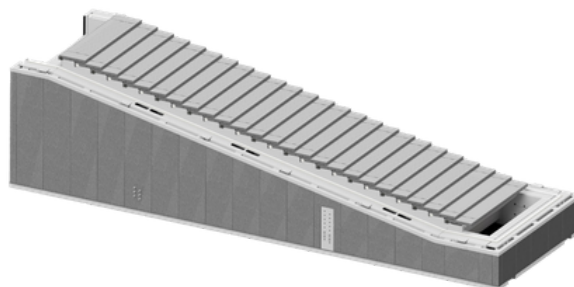


Energy from Biomass
Member of **HEIZ** Group

PALENISKO I WYMIENNIK KOTŁA

Pozioma komora spalania 500 - 3000 kW

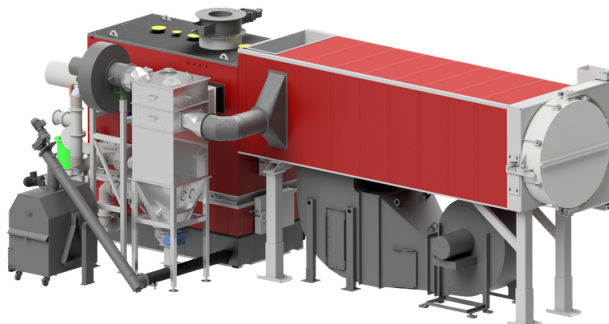
- Napęd hydrauliczny zapewniający stabilną i niezawodną pracę systemu podawania paliwa.
- Optymalne warunki spalania dzięki niezależnemu sterowaniu poszczególnymi sekcjami rusztu.
- Konstrukcja przyjazna w obsłudze serwisowej, umożliwiającą łatwy dostęp do kluczowych elementów.
- Uniwersalne zastosowanie paliwowe: przystosowana do spalania szerokiej gamy paliw z biomasy.
- Solidna konstrukcja przemysłowa gwarantująca wysoką trwałość i niezawodność w intensywnej eksploatacji.



Wymiennik ciepła powietrze-powietrze 500 - 4000 kW

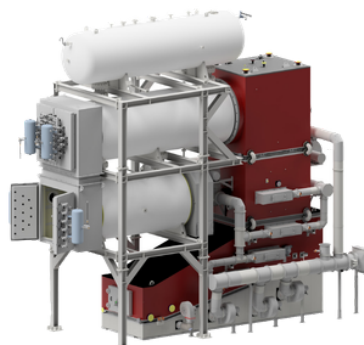
Wymienniki powietrza znajdują zastosowanie przede wszystkim w gospodarstwach rolnych, gdzie wykorzystywane są do suszenia produktów przy użyciu czystego gorącego powietrza, m.in.: kukurydzy, pestek dyni czy zbóż.

- Optymalny zakres zastosowania: instalacje o mocy od 500 do 4000 kW.
- Efektywne wykorzystanie odpadów biomasy: możliwość spalania produktów ubocznych, np. rdzeni kolb kukurydzy, przy jednoczesnym suszeniu surowca.
- Ekologiczna i ekonomiczna alternatywa dla systemów opartych na oleju opałowym i gazie.



Kotły parowe 1000 kW - 10 000 kW

- Duża objętość wodna kotła zapewniająca wysoki poziom bezpieczeństwa pracy.
- Bardzo sucha para o wysokiej jakości.
- W pełni zautomatyzowana produkcja pary z biomasy z systemem sterowania BOSB 72h posiadającym certyfikat TÜV.
- Aktywna regulacja poziomu wody i ciśnienia, zapewniająca stabilną i bezpieczną pracę instalacji.





Energy from Biomass

Member of  Herz Group



SYSTEMY TRANSPORTU PALIWA Z MAGAZYNU

Podajnik wahadłowy

- Idealny do stosowania w silosach okrągłych o średnicy 4–5 m.
- Optymalne dla instalacji o mocy od 500 do 3000 kW.
- Dodatkowy otwór do łatwego opróżniania silosu.

Odpowiednie paliwo: zrębki drzewne, wióry stolarskie, trociny i pelety.

Piórowy nagarniacz paliwa

- Optymalny dla zakresów mocy od 500 kW do 3000 kW.
- Odpowiedni dla szerokości zbiorników od 3,5 do 5,5 m.
- Mocna przekładnia i wytrzymałe ramię przegubowe.
- Ramię przegubowe porusza się tylko wtedy, gdy paliwo jest transportowane na zwoje ślimaka (niskie zużycie i zapotrzebowanie na energię elektryczną).

Odpowiednie paliwo: wióry drzewne i zrębki, trociny i pelety.



Ślimak transportowy

- Konstrukcja zajmująca mało miejsca.
- Elastyczna długość od 2 do 10 metrów i nachylenie od 0° do 42°.
- Sprawdzona technologia.
- Niski koszt i niewielkie wymagania konserwacyjne.

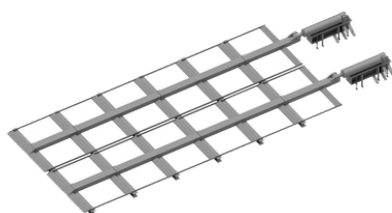
Odpowiednie paliwo: wióry drzewne i zrębki, trociny, strużyny i pelety.



Ruchoma podłoga hydrauliczna

- Odpowiednia dla instalacji o mocy od 500 kW do 10 000 kW.
- Wszechstronne możliwości zastosowania.
- Optymalna dla dużych powierzchni magazynowych o długości od 6 do 20 metrów.
- Wzmocniona konstrukcja podłogi umożliwiająca bezpieczny wjazd i pracę pojazdów ładunkowych.

Odpowiednie paliwo: wióry drzewne, zrębki, kora i trociny.





Energy from Biomass
Member of Heiz Group

SYSTEMY TRANSPORTU PALIWA Z MAGAZYNU

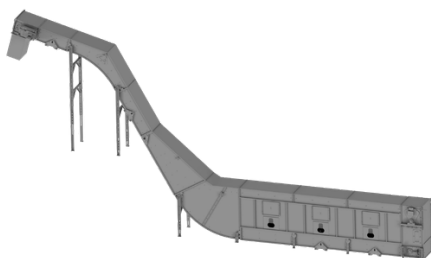
Silos na paliwo z mieszalnikiem



- Funkcja buforowa – wyrównuje wahania w dostawach paliwa.
- Umożliwia mieszanie różnych rodzajów paliwa.
- Średnica zbiornika od 1,6 do 1,8 m.
- Najbardziej nadaje się do kotłów o mocy od 500 kW do 3000 kW.

Odpowiednie paliwo: wióry drzewne, zrębki, trociny i pelety.

Redler



- Wydajny transport materiałów na duże odległości 10-30 m.
- Wszechstronne możliwości użycia: komora spalania od 500 kW do 10 MW.
- Cicha praca dzięki listwom ślizgowym z PTFE.

Odpowiednie paliwo: wióry drzewne, zrębki, kora, trociny i pelety.

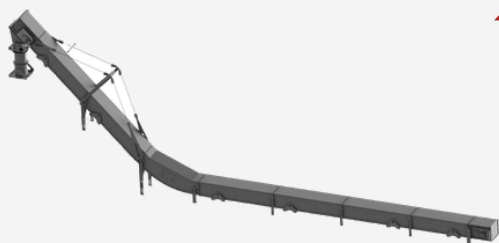
SYSTEMY ODPROWADZANIA POPIOŁU

Ślimak odprowadzania popiołu



- Indywidualna regulacja długości i nachylenia.
- Ekonomiczne rozwiązanie do odprowadzania popiołu z instalacji.
- Kompaktowa konstrukcja, która może być stosowana również w ciasnych pomieszczeniach.

Zgrzeblowy przenośnik popiołu



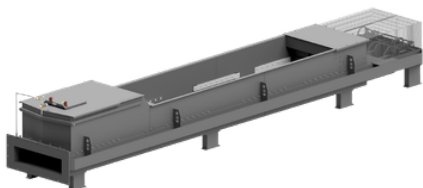
- Odpowiedni dla instalacji o mocy od 500 kW do 10 000 kW.
- Całkowita długość do 30 metrów, nachylenie do 60°.
- Solidna konstrukcja i długa żywotność dzięki wysokiej jakości materiałom.



Energy from Biomass

Member of  Herz Group

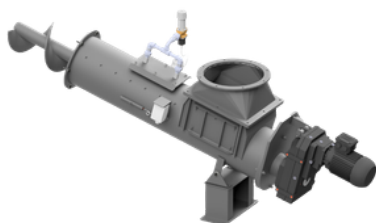
SYSTEMY PODAWANIA PALIWA DO KOTŁA



Podajnik zgrzeblowy / redler

- Elastyczność w zakresie wykonania i długości.
- Solidny system o niskich kosztach konserwacji.
- Zwiększone bezpieczeństwo w pomieszczeniu magazynowym dzięki podwójnemu odcięciu przepływu materiału.

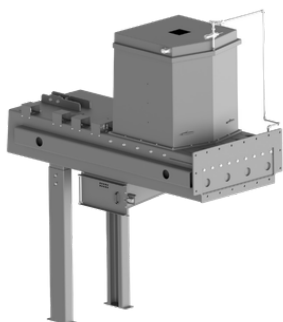
Odpowiednie paliwo: wióry drzewne, zrębki, kora, trociny i pelety.



Podajnik ślimakowy

- Najbardziej odpowiedni dla instalacji o mocy do 3 MW.
- Wysokie bezpieczeństwo eksploatacji - solidna konstrukcja i niska prędkość obrotowa minimalizują ryzyko zatoru paliwa i nadmierne zużycie podajnika.

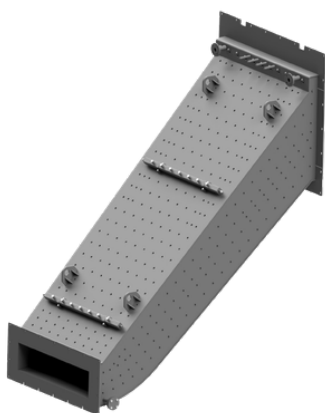
Odpowiednie paliwo: zrębki drzewne, rozdrobnione drewno, trociny, wióry, odpady stolarskie i pelety



Podajnik hydrauliczny paliwa do kotła

- Idealny do materiałów o dużej frakcji, takich jak zrębki i grubo pocięte drewno.
- W połączeniu z przenośnikiem łańcuchowym zapewnia ciągły dopływ paliwa.
- Solidny system, niewymagający konserwacji.

Odpowiednie paliwo: zrębki drzewne, ścinki, kora, trociny i pelety.



Stożek spiętrzający paliwo do kotła

- Umożliwia wyrównanie różnic wysokości w doprowadzaniu paliwa, dzięki czemu osiąga się maksymalną pojemność magazynową paliwa.
- Szczególnie nadaje się do instalacji o mocy od 800 do 10 000 kW, w połączeniu z przenośnikiem poprzecznym.
- Solidna konstrukcja, w całości chłodzona wodą.

Odpowiednie paliwo: wióry drzewne, zrębki, kora, wióry stolarskie, trociny i pelety

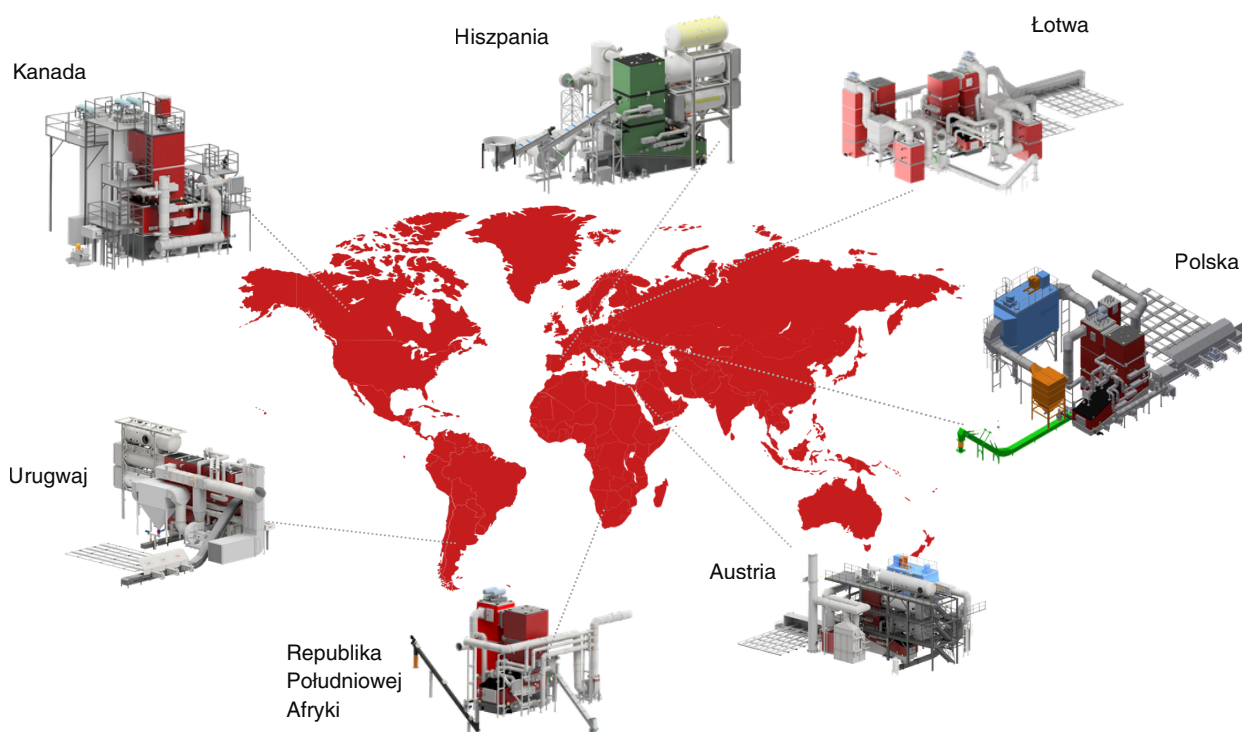


Energy from Biomass
Member of Herz Group

Polska w globalnym TOP 3 pod względem liczby instalacji

ponad 30 lat doświadczenia | instalacje na całym świecie | produkcja w Austrii

Dzięki naszym indywidualnie dostosowanym rozwiązaniom i niezawodnej technologii cieszymy się zaufaniem klientów na całym świecie. Zrealizowaliśmy projekty w ponad 30 krajach, a jednym z największych odbiorców technologii BINDER jest Polska.



Zaufali nam m.in.:



DANKROS Sp. z o.o. - instalacja 6 MW dla producenta pelletu i wyrobów drzewnych

Zakład DANKROS produkuje m.in.:

- pellet sosnowy,
- tarcicę iglastą,
- elementy konstrukcyjne z drewna,
- biomasę drzewną (zrębki, strużyny).

Zakład potrzebował stabilnego źródła energii dla procesu produkcji pelletu, które jednocześnie pozwoliłoby wykorzystać odpady drzewne powstające w zakładzie.

Dodatkowym wyzwaniem była zmienna jakość paliwa - biomasa obejmowała m.in.:

- korę,
- drobne wióry,
- trociny z obróbki drewna,

często o wysokiej wilgotności i zmiennym składzie.

W zakładzie zainstalowaliśmy **kocioł BINDER VRKK 6 MW.**

Instalacja obejmuje:

- palenisko z ruchomym rusztem schodkowym,
- strefowe podawanie powietrza,
- recyrkulację spalin,
- automatyczne sterowanie procesem spalania z wykorzystaniem sondy lambda.

Kocioł jest w pełni zautomatyzowany i monitorowany komputerowo, co pozwala utrzymywać optymalne parametry pracy oraz ograniczać emisję zanieczyszczeń.



FAMEG, Radomsko

Jeden z największych w Europie i wiodący na świecie producent drewnianych krzeseł giętych oraz stołów.

- Moc 6 MW.
- Paliwo: zrębka tartaczna i leśna, o wilgotności do 40%.
- Woda gorąca do 160°C.
- Ciśnienie robocze do 9 bar.
- Realizacja w 2022 roku.



TARTAK KOŁODZIEJ, Piekelnik

- Moc: 850 kW.
- Paliwo: mokre trociny.
- Realizacja w 2025 roku.

Zobacz wideo z tej kotłowni



OMAN, Racibórz

Firma specjalizująca się w produkcji i sprzedaży schodów strychowych, okien dachowych oraz drzwi kolankowych.

- Kocioł niskotemperaturowy o mocy 1650 kW.
- Paliwo: trociny i pył z produkcji drzewnej.
- Realizacja w 2017 roku.



MEBLOFORM, Kalwaria Zebrzydowska

Firma specjalizująca się w produkcji wysokiej jakości mebli oraz kompleksowym wyposażaniu wnętrz dla międzynarodowych sieci hotelarskich, akademików i instytucji w całej Europie.

- Kocioł niskotemperaturowy typu WID o mocy 1200 kW.
- Paliwo: trociny i pył z produkcji mebli.
- Realizacja w 2022 roku.



REFERENCJE



DRUTEX S.A, Bytów

Czołowy europejski producent stolarki otworowej (okna, drzwi, rolety, fasady). Firma specjalizuje się w produkcji okien PVC, aluminiowych i drewnianych na indywidualne zamówienie.

- Zainstalowane 3 kotły o mocy 1,2 MW (2013, 2015) oraz 1,65 MW (2021).
- Paliwem zasilającym urządzenia są pozostałości z procesów produkcyjnych w postaci trociny, pyłu, zrębki.



DRE, Elbląg-Gronowo oraz Pasłęk

Jeden z największych producentów wysokiej jakości drzwi wewnętrznych i wejściowych, powszechnie znany w Polsce.

- W Gronowie zainstalowane są niskotemperaturowe kotły o mocy 2,3 MW oraz 1,2 MW (realizacja 2012 oraz 2017 roku) oraz nowa jednostka 1,5 MW (2026).
- W Pasłęku w 2020 roku zainstalowano kocioł o mocy 1,65 MW.
- Paliwem do kotłów są trociny i pył z produkcji drzewnej.



TARTAK KLENIEWSKI, Bondyż

Tartak specjalizujący się w tarcicy dębowej. Dostawca materiałów drewnianych dedykowanym odbiorcom: fabrykom mebli, zakładom stolarki otworowej, producentom podłóg oraz przedsiębiorstwom zajmującym się budownictwem drewnianym i infrastrukturą kolejową. Ilość przerabianego surowca rocznie: 12 tys. m3!

- Pierwszy kocioł BINDER o mocy 3 MW zainstalowany był w 1996 roku, który to w 2017 roku - po 21 latach pracy został zastąpiony nowym urządzeniem o tej samej mocy cieplnej.
- W kotle spalane są pozostałości po obróbce drewna, m. in. zrębka oraz kora.



POSTĘP Sp. z o.o., Pniewy

Firma z 75-letnim doświadczeniem w produkcji mebli drewnianych i skrzyniowych.

- Kotły BINDER o mocach 1,2 i 2 MW.
- Zainstalowane w 2017 r.
- Spalają pozostałości z produkcji mebli zgodnie z dyrektywą WID.

Zobacz
wywiad z tej
kotłowni





Energy from Biomass

Member of  **Herz** Group

Zamień swoje odpady w czyste i stabilne źródło ciepła

Umów się na bezpłatną konsultację i wycenę projektu

Sales Manager

Michał Paprzycki

m.paprzycki@herz.com.pl

+48 728 509 337

Dyrektor Techniczny

Marcin Kopeć

m.kopiec@herz.com.pl

+48 604 531 078

Herz Armatura i Systemy Grzewcze Sp. z o.o.

ul. Artura Grottgera 58, 32-020 Wieliczka

+48 12 289 02 20

oze@herz.com.pl

**Zobacz instalacje
BINDER w Polsce**



www.biomasa-binder.pl