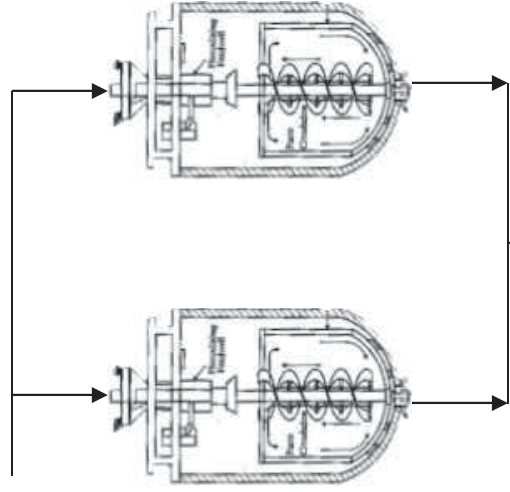


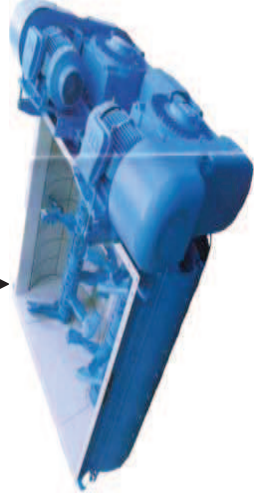
Schemat procesowy

**NEUTRALIZACJA
POPIOŁÓW LOTNYCH**

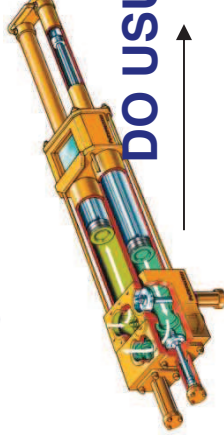


ZBIORNIKI ZAGĘSZCZAJĄCE

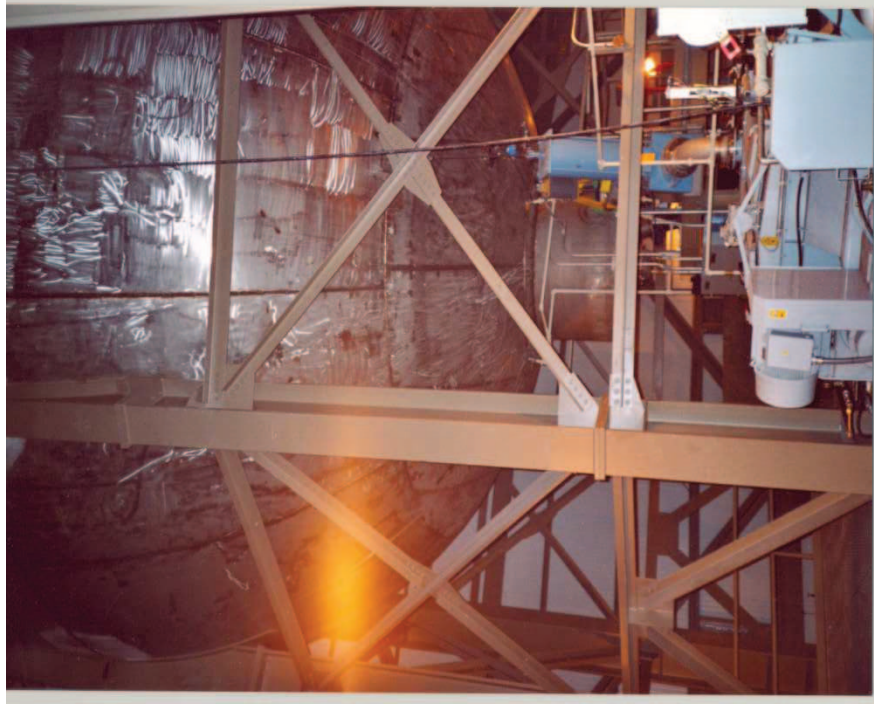
MIESZARKA



POMPA



DO USUNIĘCIA



**Głęboki zbiornik zagęszczający z zasuwą.
Na pierwszym planie widać mikser.**



**Mikser łopatkowy zainstalowany nad HSP 25.100.
W mikserze pasta z popiołów lotnych jest homogenizowana.
Jeśli niezbędne można dodać wody.**

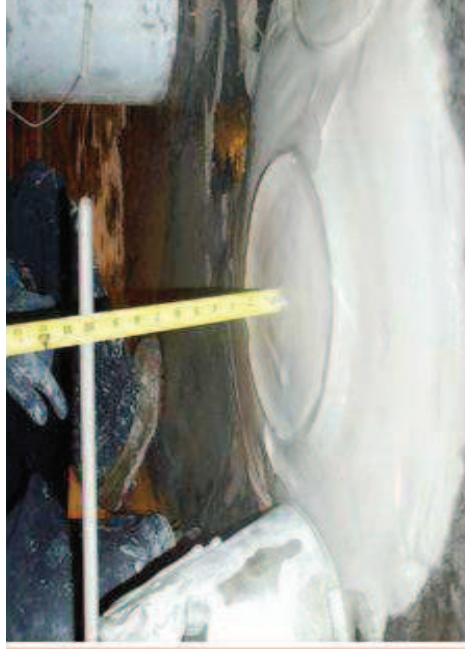
PP&L Colstrip - Projekt, Montana USA **Putzmeister**



Zmiksowana pasta z popiołów lotnych jest kierowana do leja załadawczego pompy HSP 25.100.
Pojemność ok. 3 m³



Pasta wpływa do HSP 25.100 grawitacyjnie.
Tłumik na ssaniu redukuje występowanie skoków ciśnienia.



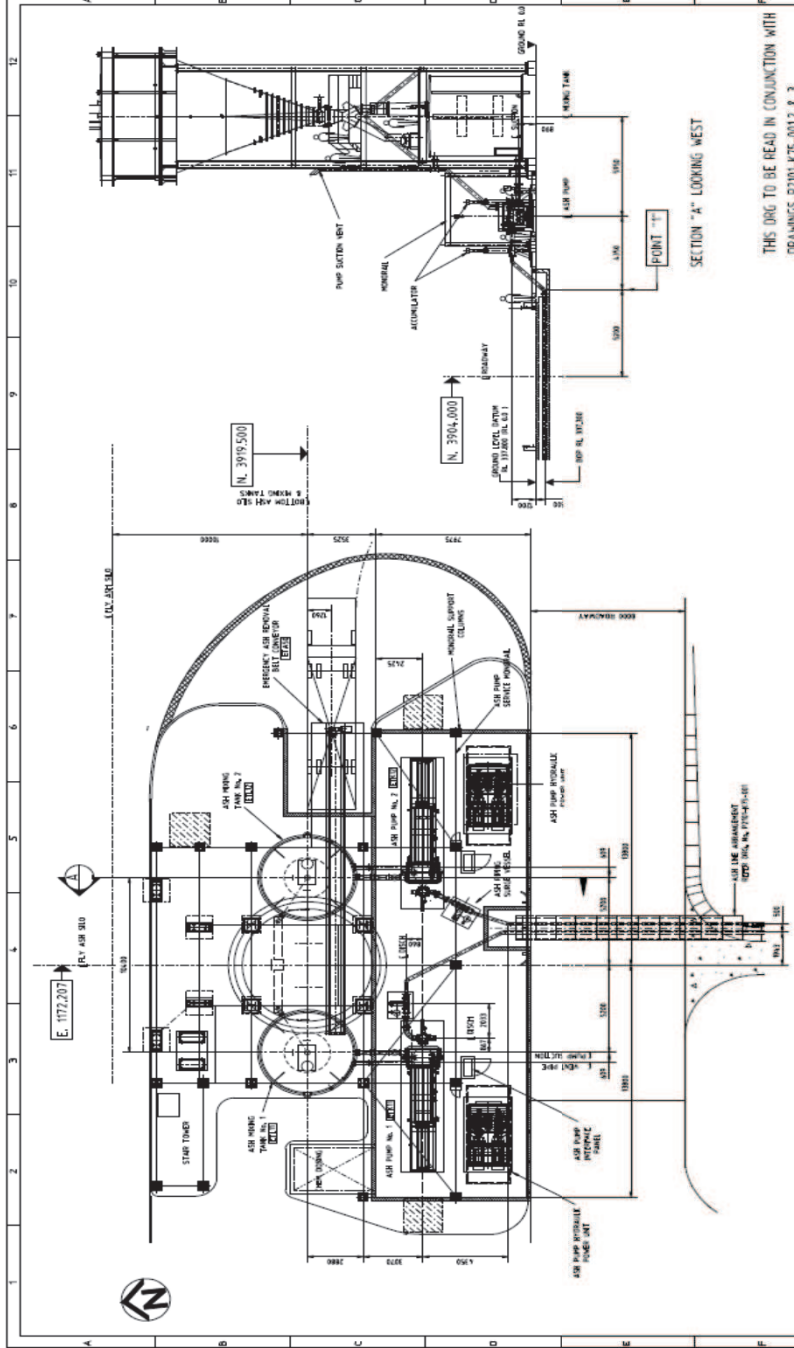
Pasta z popiołu lotnego w Colstrip w stożku 10" daje kąć rozplywu 5°co wydułu ży żywotność laguny do 2033.



Pasta z lotnych popiołów o zawartości 68% sm.

Po składowaniu na wysypisku oddaje od 4-10 % wody związanej.

Daje to od 1,4 m3/h do 3,6 m3/h przy wydajności instalacji 73 t/h. Ta ilość wody stanowi ok 0,5 % wody w przypadku popiołów w formie mułów gęstych.



PLAN VIEW ON ASH PUMP & PIPEWORK LAYOUT

THIS DRG TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWINGS P2101-K75-0012 & 3

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	ISSUED FOR CONSTRUCTION	19/05/2001
2	REVISED	
3	REVISED	
4	REVISED	
5	REVISED	
6	REVISED	
7	REVISED	
8	REVISED	
9	REVISED	
10	REVISED	
11	REVISED	
12	REVISED	
13	REVISED	
14	REVISED	
15	REVISED	
16	REVISED	
17	REVISED	
18	REVISED	
19	REVISED	
20	REVISED	
21	REVISED	
22	REVISED	
23	REVISED	
24	REVISED	
25	REVISED	
26	REVISED	
27	REVISED	
28	REVISED	
29	REVISED	
30	REVISED	
31	REVISED	
32	REVISED	
33	REVISED	
34	REVISED	
35	REVISED	
36	REVISED	
37	REVISED	
38	REVISED	
39	REVISED	
40	REVISED	
41	REVISED	
42	REVISED	
43	REVISED	
44	REVISED	
45	REVISED	
46	REVISED	
47	REVISED	
48	REVISED	
49	REVISED	
50	REVISED	
51	REVISED	
52	REVISED	
53	REVISED	
54	REVISED	
55	REVISED	
56	REVISED	
57	REVISED	
58	REVISED	
59	REVISED	
60	REVISED	
61	REVISED	
62	REVISED	
63	REVISED	
64	REVISED	
65	REVISED	
66	REVISED	
67	REVISED	
68	REVISED	
69	REVISED	
70	REVISED	
71	REVISED	
72	REVISED	
73	REVISED	
74	REVISED	
75	REVISED	
76	REVISED	
77	REVISED	
78	REVISED	
79	REVISED	
80	REVISED	
81	REVISED	
82	REVISED	
83	REVISED	
84	REVISED	
85	REVISED	
86	REVISED	
87	REVISED	
88	REVISED	
89	REVISED	
90	REVISED	
91	REVISED	
92	REVISED	
93	REVISED	
94	REVISED	
95	REVISED	
96	REVISED	
97	REVISED	
98	REVISED	
99	REVISED	
100	REVISED	

NOT APPROVED FOR CONSTRUCTION

John Thompson Engineering Pty Ltd
 10/100 Victoria Road
 Northcote, Vic 3070 Australia
 Tel: 03 9453 0000
 Fax: 03 9453 0001
 A Burns and Roe Welter Company

KOGAN CREEK ASH PLANT
 BOTTOM ASH & FLY ASH HANDLING
 ASH PUMP AREA
 ASH PUMP - ASH DISCHARGE PIPEWORK LAYOUT

PROJECT No. 051/P2101
 DRAWING No. P2101-K75-004

Dane aplikacji

Transportowane medium: Popioły lotne i denne

Max. Wielkość cząstki: 50 mm

Zawartość suchej masy
wagowo: 65 - 70 % s.m.

Max. Temperatura

Mieszaniwy popiołowej: do 90 °C

Długość rurociągu: 2.200 – 5.500 m

Przepływ nominalny: 152 m³/h

Ciśnienie teoret.: 6,9 MPa

Średnica rurociągu: 150 mm

Czas pracy: 24 h

Jedna pompa pracuje, jedna stoi

Kogan Creek – popioły lotne i denne **Putzmeister**



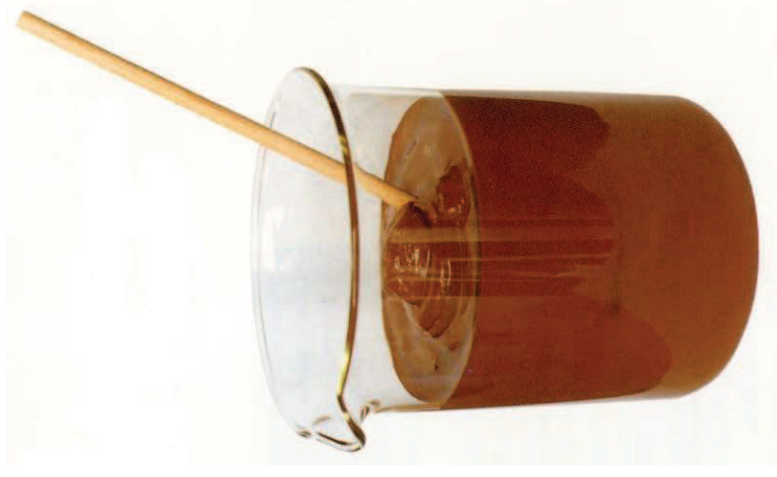
Kogan Creek – popioły lotne i denne **Putzmeister**



Korzyści nowych technologii usuwania odpadów powierzchniowych

Putzmeister

- zmniejszenie ilości wody parującej i przesiąkającej do gruntu
- redukcja zapotrzebowania wody
- redukcja zapylenia
- poprawienie szczelności
- zwiększenie akceptacji społecznej



➔ **Pompowanie past jest bardziej ekonomiczne i ekologiczne**

Eren Enerji Elektrik Üretim A.S., Turcja **Putzmeister**



Popioły lotne, denne i gips są mieszane z wodą w stos. 40/60 wt %

Mieszarka: ciąгла

Silos buforowy: JT 7000 ltr.

Pompa: KOS 2180

Odległość pompowania ok.

2.600 metrów z 120 m różnicą wysokości

Dane techniczne:

Max. wypływ: 30 m³/h

Max. Ciśnienie tłoczenia: 80 MPa

Skok: 2.100 mm

Cylinder tłoczny Φ : 280 mm.



**HA 250 E-SP agregat z pokrywą dźwiękochłonną
napędzaną JT 7000 i pompą KOS 2180**

Eren Enerji Elektrik Üretim A.S., Turcja **Putzmeister**



Rurociąg DN 65 PN 100



Popioły po stronie tłocznej

Putzmeister



Transport pneumatyczny gęstej fazy z wielu zbiorników (złoże fluidalne) - Dae-gu, Korea

Putzmeister



Transport gęstych faz z lejów ESP - Akrimota
(2x125MW CFB), India

Putzmeister



Transport gęstych faz z lejąw ESP - Neyveli Lignite Corporation (2x215MW), India

Putzmeister



2x800m³ slios magazynujących popioły

lotne- Neyveli Lignite Corporation

(2x215MW), India
19.05.2001

Putzmeister



Transport gęstych faz z lejów ESP - Leykam Gratkorn złoże
fluidalne, Austria

Putzmeister



Podajniki pod ESP - Aghios-Dimitrios (UNIT V. 350MW),
Grecja

Putzmeister



Podajniki pod ESP - Kolubara, Serbia

Putzmeister



Popioły lotne, transport zbiorniki
ciśnieniowe - Kolubara, Serbia

Putzmeister



Silos popiołów lotnych- Kolubara, Serbia

Putzmeister



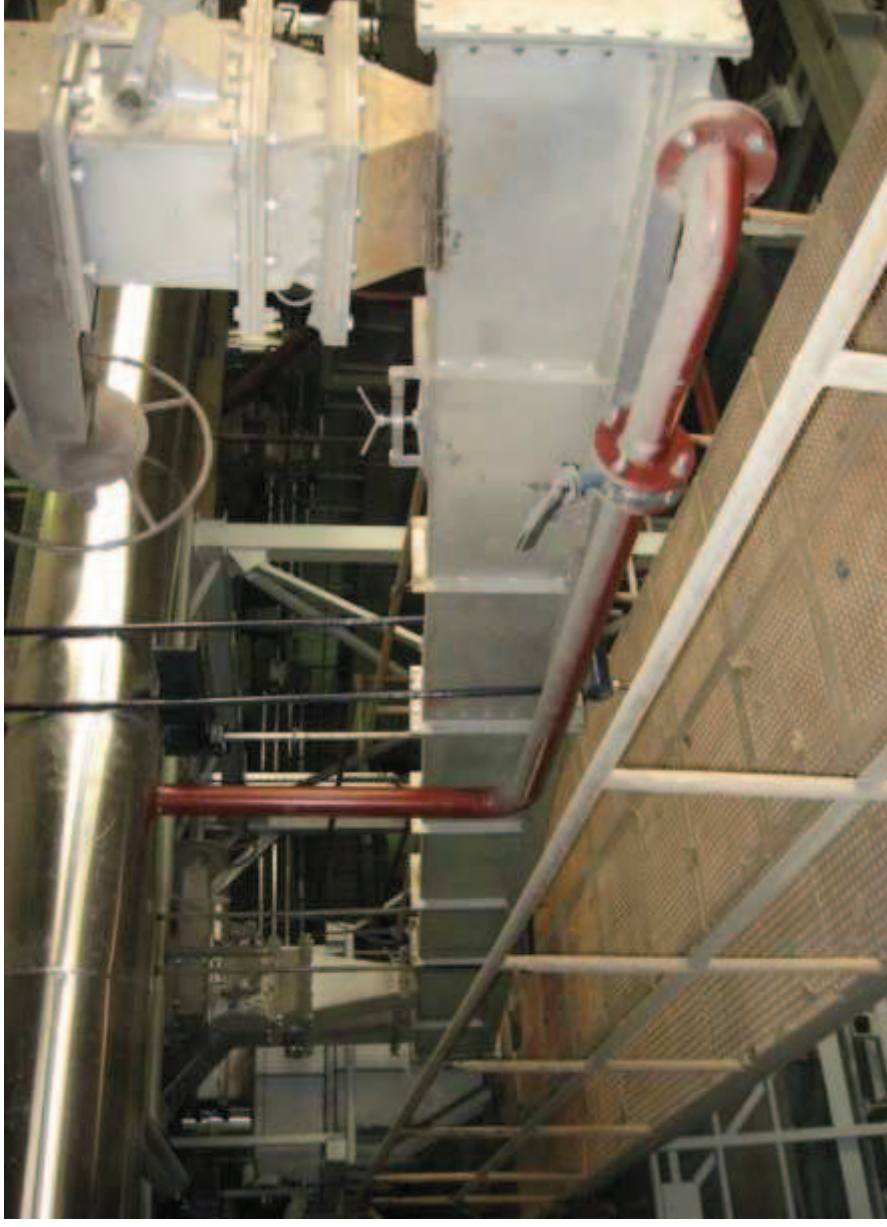
Dno silosa- Kolubara, Serbia

Putzmeister



Podajniki pod ESP - Obrenovac, Serbia

Putzmeister



Podjaniki pod ESP - Obrenovac, Serbia

Putzmeister



12 m³ zbiorniki ciśnieniowe transportujące-
Obrenovac, Serbia

Putzmeister



Kompleks silosów- Obrenovac, Serbia

Putzmeister



Dno silosa- Obrenovac, Serbia

Putzmeister



Silos wyładowujący popioły denne z
podajnikiem wibracyjnym - Obrenovac, Serbia

- Na całym Świecie
 - więcej niż 2.000 pomp tłokowych
 - więcej niż 200 system silosów
- Oddano w systemie „pod klucz” ponad 60 instalacji



Æ Właściwy proces i aplikacje inżynierskie

Æ Profesjonalne zarządzanie projektem

Æ Wsparcie techniczne na całym świecie

Æ Dostawa części zamiennych

Putzmeister

■ Dostawy

Firma Putzmeister opracowuje, produkuje, sprzedaje oraz oferuje pomoc klientą na całym świecie.

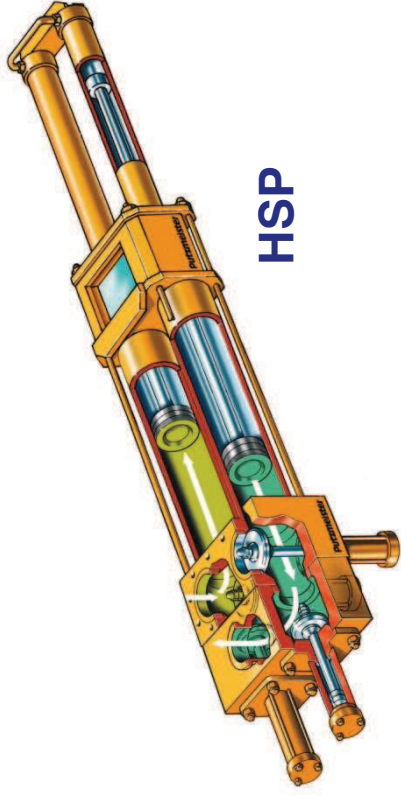
■ Ulepszanie

Ciągłe starania o poprawę jakości i wydajności – to wyzwanie, które Putzmeister stawia sobie każdego dnia..

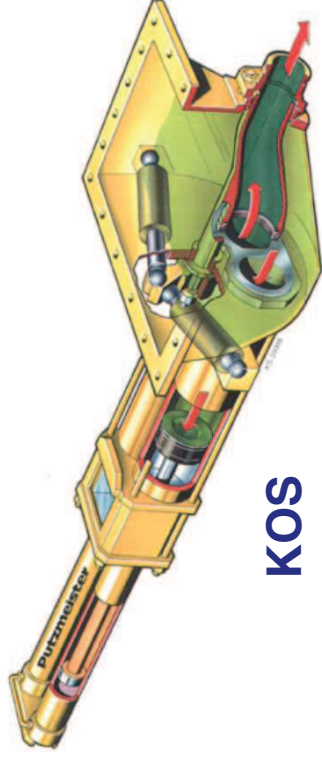
■ Tworzenie wartości

Produkty firmy Putzmeister są cenione na całym świecie. Nasza firma kojarzona jest z niezawodnością, precyzją, wydajnością oraz innowacyjnością.

Putzmeister

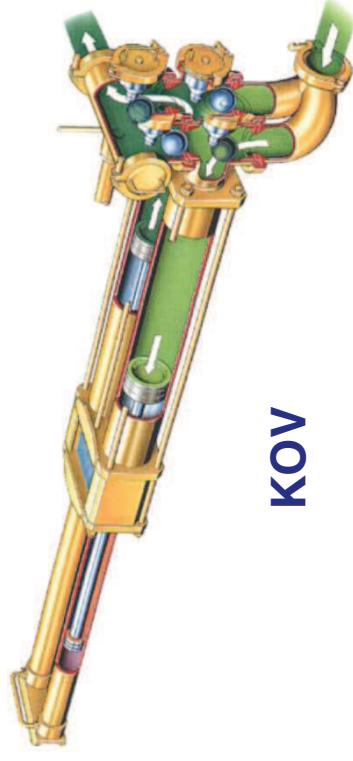


HSP

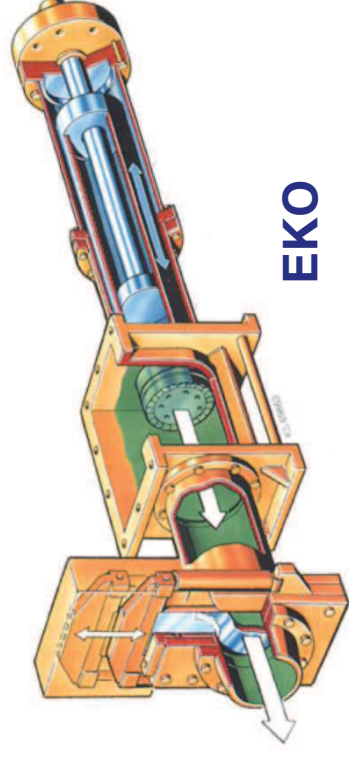


KOS

Przesuwamy granice
pompowania!



KOV



EKO