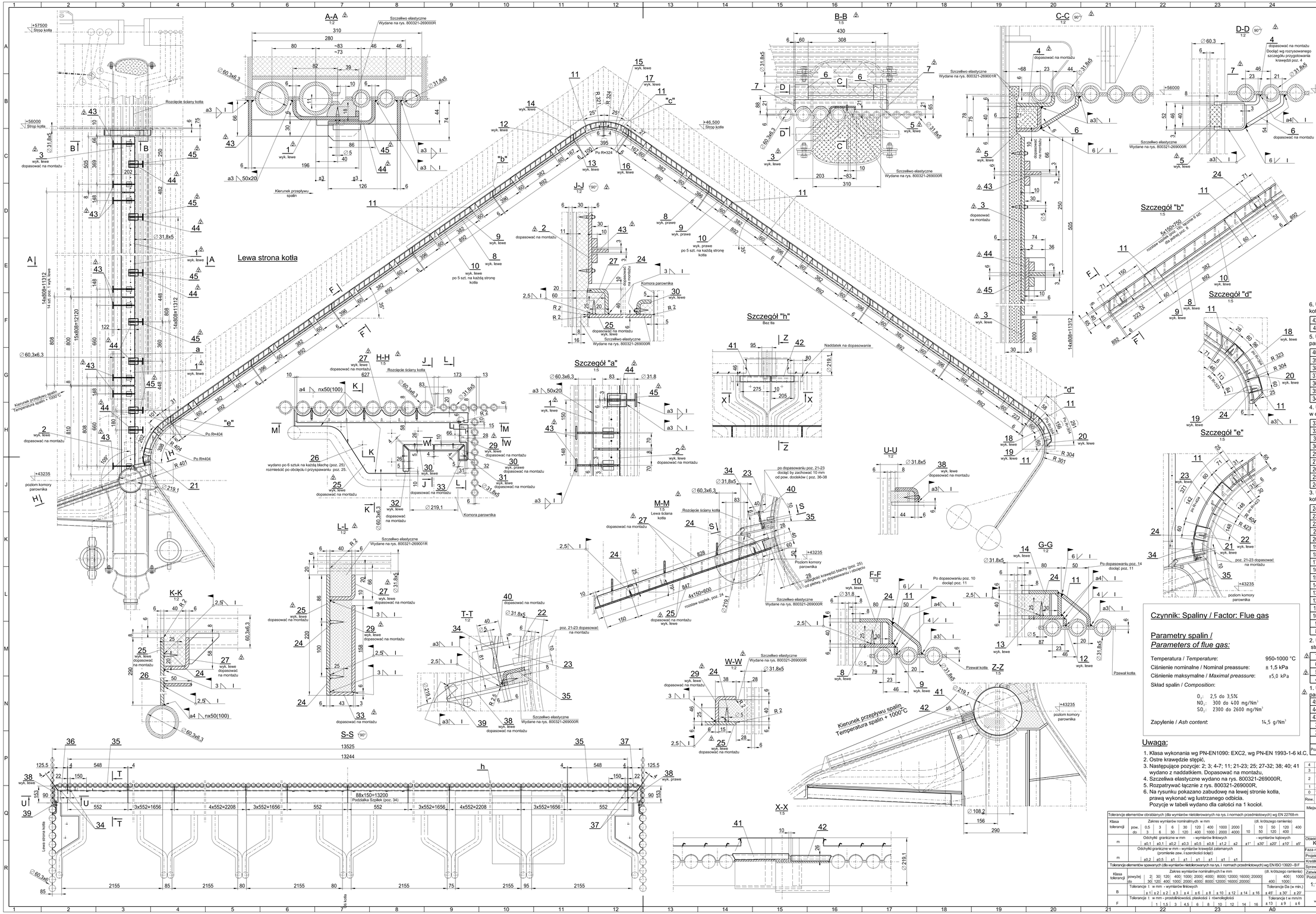

6. Uszczelnienie pomiędzy komorami parownika kotła poziom + 43 235 — Σ=9,5 kg

Poz.	Nazwa	Ilość	Nr rysunku Norma	Materiał Norma	Ciężar jedn.	Ciężar całk.	Uwagi	
42	Docisk 18	5	800321-269005R		0,8	4,0		F
41	Docisk 17	5	800321-269005R		1,1	5,5		

5. Uszczelnienie pomiędzy przewałem kotła, a komorami parownika — Σ=62,3 kg

Poz.	Nazwa	Ilość	Nr rysunku Norma	Materiał Norma	Ciężar jedn.	Ciężar całk.	Uwagi	
40	Listwa docisikowa	1	800321-269005R			25,7		
39	Blacha zabezpieczająca 3	2	800321-269005R		0,03	0,06		
38	Docisk 16	2	800321-269005R		0,5	1,0	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
37	Docisk 15	1	800321-269004R			0,3		
36	Docisk 14	1	800321-269004R			0,3		
35	Docisk 13	24	800321-269004R		1,6	38,4		
34	Szpilka 4	9	800321-269004R		0,016	1,5		G

4. Uszczelnienie pomiędzy komorami parownika kotła i ścianami w obrębie rozcięcia kotła - wyk. lewe i prawe — Σ=60,7 kg

Poz.	Nazwa	Ilość	Nr rysunku Norma	Materiał Norma	Ciężar jedn.	Ciężar całk.	Uwagi	
33	Blacha zabezpieczająca 2	2	800321-269005R		0,2	0,4		
32	Docisk 12	2	800321-269004R		0,3	0,6	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
31	Docisk 11	2	800321-269004R		0,2	0,4	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
30	Docisk 10	4	800321-269004R		0,3	1,2	2 wyk. lewe 2 wyk. prawe	
29	Docisk 9	2	800321-269004R		0,6	1,2	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
27	Docisk 7	2	800321-269004R		4,3	8,6	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
26	Szpilka 3	12			0,006	0,07		
25	Blacha 1	2	800321-269004R		24,1	48,1	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
24	Szpilka 2	14	800321-269002R		0,004	0,06		J

3. Uszczelnienie ścian przegrzewacza z przewałem kotła - wyk. lewe i prawe — Σ=200,6 kg

Poz.	Nazwa	Ilość	Nr rysunku Norma	Materiał Norma	Ciężar jedn.	Ciężar całk.	Uwagi	
24	Szpilka 2	140	800321-269002R		0,004	0,56		
23	Docisk 6	2	800321-269003R		2,7	5,4	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
22	Podstawa 6 - Element 2	2	800321-269003R		0,3	0,6	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
21	Podstawa 6 - Element 1	2	800321-269003R		1,6	3,2	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
20	Docisk 5	2	800321-269003R		1,6	3,2	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
19	Podstawa 5 - Element 2	2	800321-269003R		0,2	0,4	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
18	Podstawa 5 - Element 1	2	800321-269003R		1,0	2,0	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
17	Docisk 4	2	800321-269003R		1,1	2,2	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
16	Podstawa 4 - Element 2	2	800321-269003R		0,2	0,4	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
15	Podstawa 4 - Element 1	2	800321-269003R		0,8	1,6	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
14	Docisk 3	2	800321-269002R		1,5	3,0	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
13	Podstawa 3 - Element 2	2	800321-269002R		0,2	0,4	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
12	Podstawa 3 - Element 1	2	800321-269002R		1,0	2,0	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
11	Wspornik 2	52	800321-269002R		0,3	15,6		
10	Docisk 2	20	800321-269002R		4,7	90,0	10 wyk. lewe 10 wyk. prawe	
9	Podstawa 2 - Element 2	20	800321-269002R		0,5	10,0	10 wyk. lewe 10 wyk. prawe	
8	Podstawa 2 - Element 1	20	800321-269002R		3,0	60,0	10 wyk. lewe 10 wyk. prawe	

2. Uszczelnienie rozcięcia ścian kotła w obrębie stropu kotła - wyk. lewe i prawe — Σ=9,8 kg

Poz.	Nazwa	Ilość	Nr rysunku Norma	Materiał Norma	Ciężar jedn.	Ciężar całk.	Uwagi	
7	Blacha zabezpieczająca 1	2	800321-269002R		0,1	0,2		
6	Wspornik 1	4	800321-269002R		0,3	1,2		
5	Docisk 1	2	800321-269002R		1,6	3,2	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
4	Podstawa 1	2	800321-269002R		2,6	5,2		

1. Uszczelnienie rozcięcia ścian kotła pomiędzy parownikiem a przegrzewaczem - wyk. lewe i prawe — Σ=275,4 kg

Poz.	Nazwa	Ilość	Nr rysunku Norma	Materiał Norma	Ciężar jedn.	Ciężar całk.	Uwagi	
45	Docisk 21	62	800321-269005R		0,4	24,8		
44	Docisk 20	62	800321-269005R		0,4	24,8		
43	Docisk 19	64	800321-269005R		0,5	32,0		
3	Listwa 3	2	800321-269005R		4,7	9,4	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
2	Listwa 2	2	800321-269005R		6,8	13,6	1 wyk. lewe 1 wyk. prawe	
1	Listwa 1	28	800321-269005R		6,1	170,8	14 wyk. lewe 14 wyk. prawe	

Poz.	Opis zmiany	Data	Projektował	Data	Kreślił	Data	Sprawdził	Data	Zatwierdził
4									
3									
2	Dodano poz. 43-45, zmieniono poz. 1-3, 5, 7, 25, 27, 29. Usunięto poz. 28	05.2017	Wojtoń A.	05.2017	M. Podpiech	05.2017	Wojtoń A.	05.2017	Bluszcz K.
1	Aktualizacja mas	11.2016	Wojtoń A.	11.2016	M. Podpiech	11.2016	Wojtoń A.	11.2016	Bluszcz K.
0	Wydanie pierwsze	11.2016	Wojtoń A.	11.2016	M. Podpiech	11.2016	Wojtoń A.	11.2016	Bluszcz K.

Miejsce na pieczątki

Tolerancje elementów obrabianych (dla wymiarów nietolerowanych na rys. i normach przedmiotowych) wg EN 22768-m

Klasa tolerancji		Zakres wymiarów nominalnych w mm								(dł. krótszego ramienia)			
	pow. do	0,5 3	3 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000	10	10 50	50 120	120 400
m	Odchyłki graniczne w mm - wymiarów liniowych	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2	Odchyłki graniczne w mm - wymiarów kątowych	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
m	Odchyłki graniczne w mm - wymiarów zaokrąglenia (promienie zew. i szerokości łączeń)	±0,2	±0,5	±1	±1	±1	±1	±1	±1						

Tolerancje elementów spawanych (dla wymiarów nietolerowanych na rys. i normach przedmiotowych) wg ISO 13920 - B F

Klasa tolerancji	powyżej do	Zakres wymiarów nominalnych f w mm									(dł. krótszego ramienia)		
		2 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000	4000 8000	8000 12000	12000 16000	16000 20000	1 400	400 1000
B	Tolerancje ‡ w mm - wymiarów liniowych	± 1	± 2	± 2	± 3	± 4	± 6	± 8	± 10	± 12	± 14	± 16	Tolerancje Da (w mm.) ± 45° ± 30' ± 20'
F	Tolerancje ‡ w mm/m	1	1,5	3	4,5	6	8	10	12	14	16	Tolerancje t w mm/m ± 13 ± 9 ± 6	

Uwaga:

1. Klasa wykonania wg PN-EN1090: EXC2, wg PN-EN 1993-1-6 kl.C.
2. Ostre krawędzie stępić.
3. Następujące pozycje: 2; 3; 4-7; 11; 21-23; 25; 27-32; 38; 40; 41 wydano z naddatkiem. Dopasować na montażu,
4. Szczelwa elastyczne wydano na rys. 800321-269000R,
5. Rozpatrywać łącznie z rys. 800321-269000R,
6. Na rysunku pokazano zabudowę na lewej stronie kotła, prawą wykonać wg lustrzanego odbicia.
Pozycje w tabeli wydano dla całości na 1 kocioł.

Czynnik: Spaliny / Factor: Flue gas

Parametry spalin / *Parameters of flue gas:*

Temperatura / *Temperature*:	950-1000 °C
Ciśnienie nominalne / Nominal preassure:	± 1,5 kPa
Ciśnienie maksymalne / *Maximal preassure*:	±5,0 kPa

Skład spalin / *Composition*:

O_2: 2,5 do 3,5%
NO_x: 300 do 400 mg/Nm^3
SO_2: 2300 do 2600 mg/Nm^3

Zapylenie / *Ash content*: 14,5 g/Nm^3

Obiekt: Kocioł EP-650, blok nr 4 El. Połaniec

Biuro/prac. KT22

Format A0 13/09/2561

Faza realizacji projekt wykonawczy

Projektował	Wojtoń A.		11.2016
Kreślił	Podpiech M.		11.2016
Sprawdził	Wojtoń A.		11.2016
Zatwierdził	K.Bluszcz		11.2016

Podziałka: 1:10

Nazwa: Modernizacja uszczelnienia przewału kotła EP-650 bloku nr 4 Rys. montażowy elementów metalowych

Nr rys. 800321-269001R

Rewizja 2

Masa

DOKUMENT STANOWI TAJEMNICĘ PRZEDSIĘBIORSTWA RAFAKO S.A. w rozumieniu art. 11 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.Za wyjątkiem wyraźnie wskazanych, zawarte w nim informacje i rozwiązania stanowią wyłączną własność intelektualną RAFAKO S.A. i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia RAFAKO S.A. pod groźbą skutków prawnych.