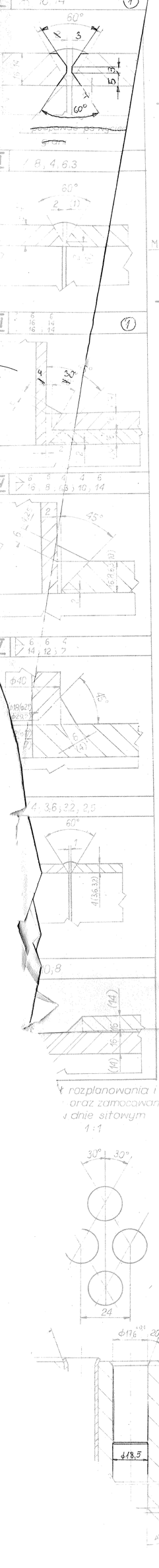
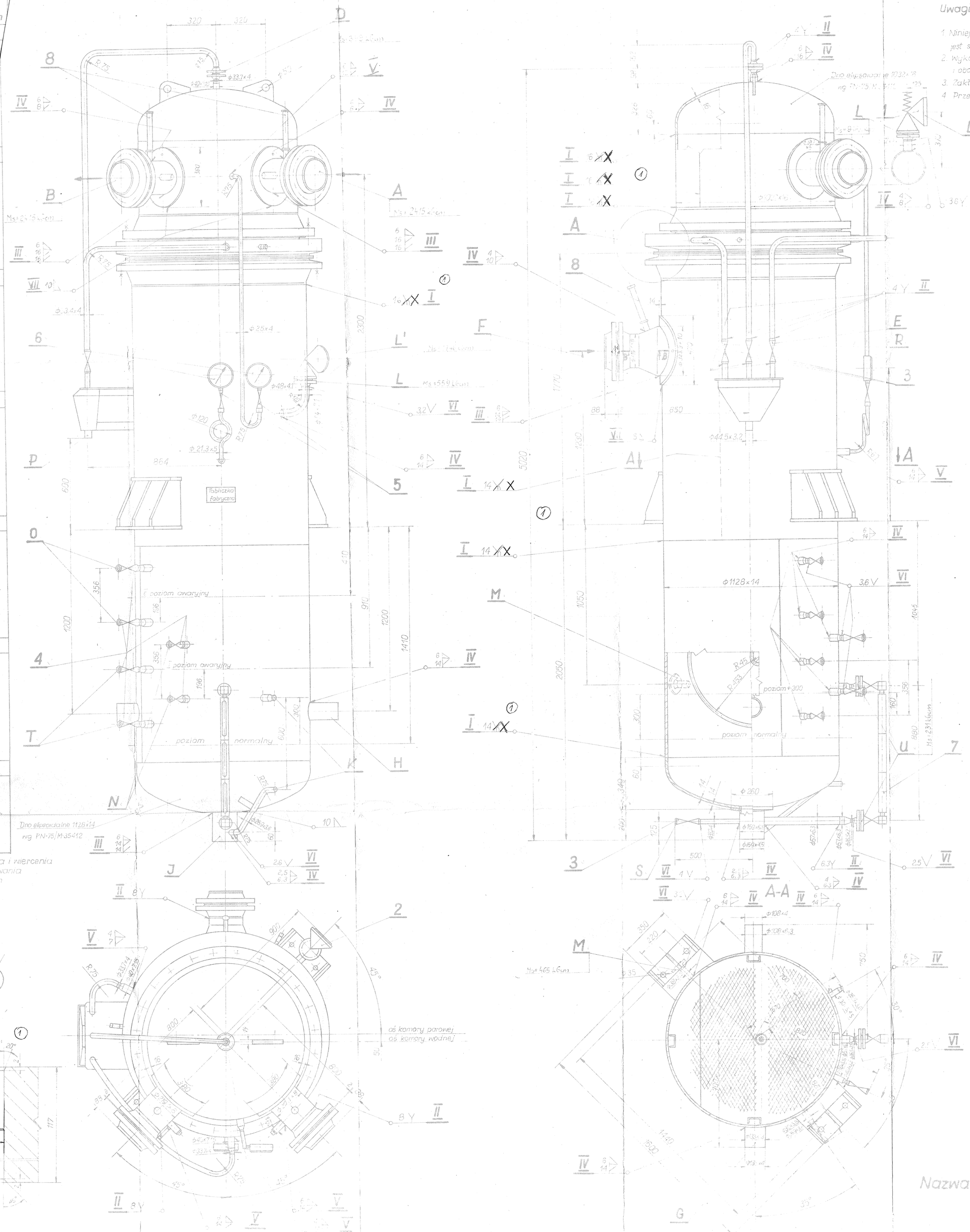
Zestawienie spoin elementów ciśnieniowych





Uwagi:

1. Niniejszy podgrzewacz w rozumieniu przepisów DT jest statym zbiornikiem ciśnieniowym i podlega dozorowi technicznemu
2. Wykonanie i odbiór przeprowadzić zgodnie z PN-TWT i obowiązującymi przepisami DT
3. Zakład wykonujący musi mieć dopuszczenie do spawania. $Z_{dop} = 0,9$
4. Przeprowadzić próby wodne na ciśnienie
   - przestrzeń wodna – 3,67 MPa (37,5 atn)
   - przestrzeń parowa – 2,45 MPa (25 atn)

Parametry obliczeniowe:

1. Przestrzeń wodna
   - 1.1. Ciśnienie obliczeniowe p_o = 2,94 MPa (30 atn)
   - 1.2. Temperatura obliczeniowa t_o = 220°C (ze wzgl. unifikacyjnych)
2. Przestrzeń parowa
   - 2.1. Ciśnienie obliczeniowe p_o = 1,96 MPa (20 atn)
   - 2.2. Temperatura obliczeniowa t_o = 270°C

Dane ogólne:

1. Powierzchnia wymiany ciepła	200 m²
2. Pojemność przestrzeni wodnej	1,42 m³
3. Pojemność przestrzeni parowej	2,34 m³
4. Ilość wytwarzanego ciepła - nom/max	9,47/11,59 MW (8,1444/9,95878 Gcal/h)
5. Najwyższa temperatura podgrzanej wody	177 °C
6. Ciężar podgrzewacza w stanie zmontowanym	7 t
7. Ciężar podgrzewacza całkowicie wypełnionego wodą	10,76 t

Zestawienie materiałów elementów ciśnieniowych

Wyszczególnienie	Materiał	Nr normy
Płaszcze kamer, dna elipsoidalne, wzmocnienia płaszczy uszczelki membranowe	blacha St 41K	PN-81 H-92123 Zt
Dno sitowe	blacha St 44K	PN-81 H-92123 Zt
U-rurki	rura IK 10	PN-85 H-74252 Zt
Króćce i kształtki z rur	rura IK 10/K18 ①	PN-85 H-74252 Zt
Kołnierze głównych połączeń kołnierzowych króćce z prętów	odkuwka R-20-N	PN-70 H-94009 Zt
Śruby głównych połączeń kołnierz. typ SA wg PN-68/H-74302 (gwint dokładny)	pręt 21HMF	PN-80 H-93015 Zt
Nakrętki głównych połączeń kołnierz. typ N wg PN-68/H-74309 (gwint dokładny)	pręt 25HM	PN-80 H-93015 Zt
Uszczelka głównego poł. kołnierzowego Dn 1000	ustrz. Polonit 300	PN-79 M-11022.52
Elektrody do spawania	E 43 4B 20 ES 146	PN-77 M-69433
Drut do spawania automatycznego	Sp G1	PN-77 M-69420

Zestawienie armatury

Poz	Wyszczególnienie	Katalog	Uwagi
1	Zawór bezpieczeństwa kołnierz., sprężynowy, pełnoskok, Pn 40 Dn 50÷80 z urządz. do przedmuch. typ Ji 6302 P	St. Zakłady Arm. Przemysł. Katowice	Ciśnienie otw. 2,54 MPa (26 atn)
2	Zawór bezpieczeństwa kołnierz. sprężynowy, pełnoskok Pn 40, Dn 40÷65 z urządz. do przedmuch. typ Ji 6302 P	St. Zakł. Arm. Przem. Katowice	Ciśnienie otw. 1,96 MPa (20 atn)
3	Zawór zaporowy z przyłączami do spawania Pn 4 MPa Dn 25	Nr kat. 450S	SNW-0615-73 Ji 36178
4	Zawór zaporowy z przyłączami do spawania Pn 4 MPa Dn 25	Nr kat. 450S	SNW-0615-73 Ji 36178
5	Zawór manometrowy Pn 32 MPa	Nr kat. 249	SNW-0615-73 Ji 87178
6	Manometr sprężynowy przemysłowy Nr 760-D o d=41,8 [N] (zakres pom. 0÷4 MPa (0÷40 atn))	Kuj. Fabr. Narzęd. i Obrabiarek Nr karty kat. 1	ze świadectwem legalizacji
7	Przyrząd z ramką reflekcyjną kołnierzowy rozstaw osi 880 mm	St. Zakł. Arm. Przem. Katowice Nr kat. 726	
8	Termometr przem. w oprawie metal. prosty R=160 zakres pom. 0÷300°C dz elem. 16	Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów Nr katalog. 1	

Zestawienie przyłączy

	Poz	Przeznaczenie przyłącza	P_{przm}	t_{przm}	Kołnierz i przewykołnierz Nr normy	D_z	d_1/d_{1m}	D_1	d_o	$d_z \times s$	Materiał	Nr normy WT	Śruba Nr normy	M_1/d_o	Ilość	Mat.	Nr normy WT	Nakrętka Nr normy	Mat.	Nr normy WT	Uszczelka Mat.	Wymiary	Uwagi
Przestrzeń wodna	A	Wlot wody sieciowej	40	200	PN-67 H-74725	375	34/31	320	30	219×8	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2101	27/M24	12	45-T	PN-80 H-93015	PN-78 H-82144	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		
	B	Wylot wody sieciowej	40	200	PN-67 H-74725	375	34/31	320	30	219×8	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2101	27/M24	12	45-T	PN-80 H-93015	PN-78 H-82144	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		
	C	Do zaworu bezpieczeństwa	40	50	PN-67 H-74725	165	26/24	125	18	57×3,6	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2101	16/M18	4	45-T	PN-80 H-93015	PN-78 H-82144	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		
	C'	Z zaworu bezpieczeństwa	16	80	PN-65 H-74309	200	–	160	18	–	–	–	–	–	16	4	–	–	–	–	–		
	D	Odpowietrzenie przestrzeni	40	25	PN-67 H-74725	115	68/66	85	14	33,5×4	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2101	12/M14	4	45-T	PN-80 H-93015	PN-78 H-82144	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		
	E	Spust z komory		25	Końcówka do spawania ϕ 33,7×4																		
	F	Wlot pary	40	200	PN-67 H-74725	375	34/31	320	30	219×8	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2101	27/M24	12	45	PN-80 H-93015	PN-68 H-74303	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		
	G	Wlot skroplin z P$_{sz}$-200-010	200		Końcówka do spawania ϕ 133×4																		
	H	Awaryjny spust skroplin	125		Końcówka do spawania ϕ 108×4																		
	J	Spust skroplin	150		Końcówka do spawania ϕ 159×4,5																		
	K	Do regulacji poziomu norm.	20		Końcówka do spawania ϕ 26,9×3,6																		
	L	Do zaworu bezpieczeństwa	40	40	PN-67 H-74725	150	78/76	110	18	48×4,5	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2102	16/M16	4	35-NO	PN-80 H-93015	PN-68 H-74303	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		
	L'	Z zaworu bezpieczeństwa	16	65	PN-67 H-74306	185	–	145	18	–	–	–	–	–	16	4	–	–	–	–	–		
	M	Odprow. mieszanki z P$_{sz}$-200-010	40	32	PN-67 H-74725	140	68/66	100	18	38×3,2	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2102	16/M16	8	35-NO	PN-80 H-93015	PN-68 H-74303	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		
	N	Do sygnalizatora I poziomu awar.	20		Końcówka do spawania ϕ 26,9×3,6																		
	O	Do sygnalizatora II poziomu awaryjnego	20		Końcówka do spawania ϕ 26,9×3,6																		
	P	Z lejka zbiorczego	40		Końcówka do spawania ϕ 44,5×3,2																		
	R	Odpowietrzenie przestrzeni	25		Końcówka do spawania ϕ 33,7×4																		
	S	Spust z komory	20		Końcówka do spawania ϕ 33,7×4																		
	T	Do sygnalizatora poziomu +300	20		Końcówka do spawania ϕ 26,9×3,6																		
	U	Do wodowskazu	40	20	PN-67 H-74725	105	18/16	75	14	26,5×2,5	B-R-20N	PN-70 H-94009	PN-74 2102	16/M16	4	35-NO	PN-80 H-93015	PN-68 H-74303	35-NO	PN-80 H-93015	Polonit 300		

Zakłady Aparatury Chemicznej CHEMET Dział Techniczny ul. Bankowa 47, 42-110 Łomnica Śląs.

1) Zmiany uprowadzono dnia 15.04.1969 r. za zgodą projektanta Henryk Szmidt

Nazwa wytwórcy: Nr fabryczny: Rok produkcji:

Podgrzewacz szczytowy P$_{sz}$-200-110(0)(K)

0-1340458