

N 5066695

UKD 621.643/646:644.62:683.97:696.4

CIEPŁOWNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-71
	Wymienniki przeciwprądowe dla ciepłej wody gospodarczej typ WCW	8864-29
	Płaszcz Wymagania	Grupa katalogowa VII 24



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania na płaszcze rurowe do wymienników przeciwprądowych dla ciepłej wody gospodarczej WCW wg BN-71/8864-28.

1.2. Normy i dokumenty związane

PN-67/H-74209 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco. Wymiary

PN-68/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco. Wymagania i badania

PN-68/H-74240 Rury stalowe bez szwu walcowane lub ciągnione na zimno. Wymagania i badania
PN-67/H-74723 Rurociągi i armatura. Kolnierze przypawane okrągłe z szyjką. Ciśnienie nominalne 16 kG/cm

PN-61/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-65/H-92120 Stal walcowana. Blachy grube i uniwersalne

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN-58/M-04251 Struktura geometryczna powierzch-

ni. Klasyfikacja chropowatości i kierunkowości struktury

BN-71/8864-28 Ciepłownictwo. Wymienniki przeciwprądowe dla ciepłej wody gospodarczej typ WCW. Wspólne wymagania i badania

DT/Z/63 Przepisy Dozoru Technicznego. Stałe zbiorniki ciśnieniowe

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział. Płaszczki dzielą się na typy, wielkości i odmiany wg BN-71/8864-28.

2.2. Przykład oznaczenia płaszcza wymiennika dla ciepłej wody gospodarczej WCW 100, wielkości 5,8 odmiany E:

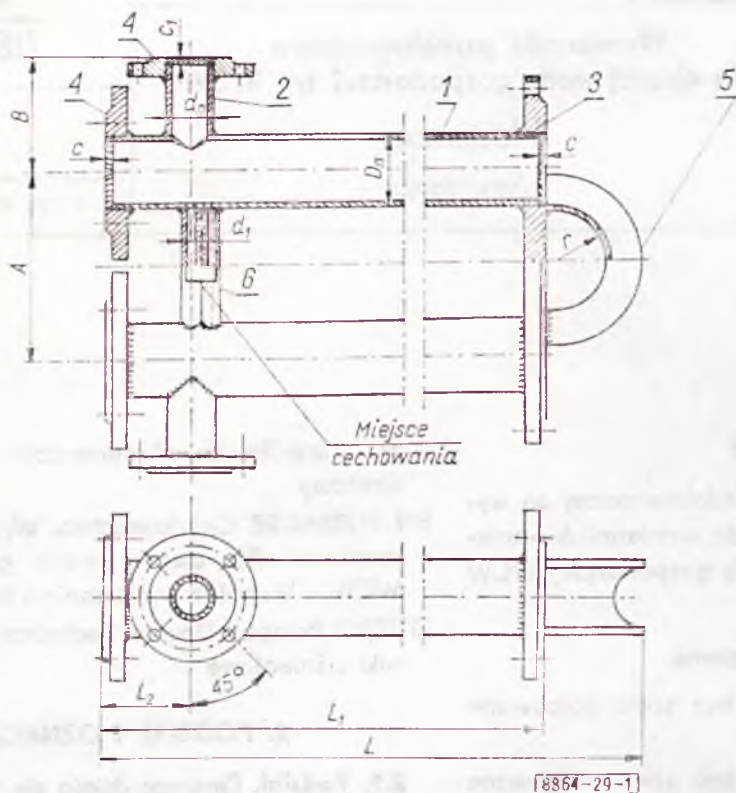
PLASZCZ WYMIENNIKA WCW 100/5,8/E BN-71/8864-29

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary płaszcza wymiennika dla ciepłej wody gospodarczej WCW podano na rys. 1 i w tabl. 1 oraz części składowych – na rys. 2÷7 i w tabl. 2÷8.

Odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny odpowiadać wymaganom podanym w PN-66/M-02139.

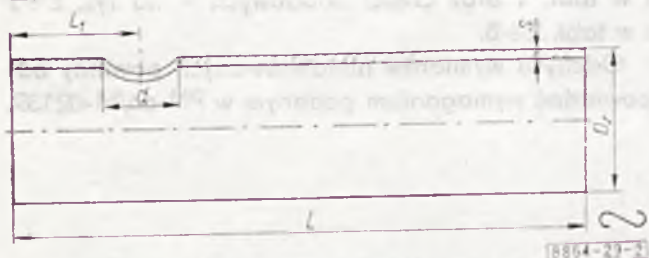
Stoleczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
Ustanowiona przez Ministra Gospodarki Komunalnej dnia 29 listopada 1971 r.
jako norma obowiązująca w zakresie projektowania, wykonawstwa i eksploatacji od dnia 1 lipca 1972 r.
(Mon. Pol. nr 12/1972 poz. 86)



Rys. 1. Płaszcz wymiennika WCW, odmiana A
 1 – korpus płaszcza, 2 – króciec przyłączny, 3 – kołnierz owalny, 4 – kołnierz okrągły, 5 – kolano kierujące, 6 – rozpórka

Tablica 1

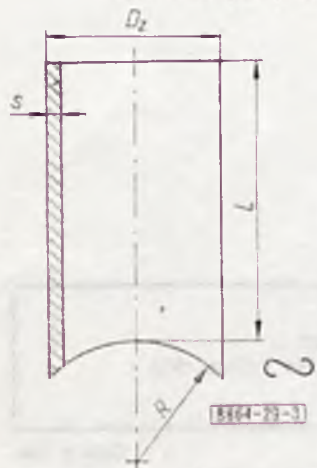
Typ wymiennika	Wielkość	Wymiary, mm											Orientacyjna masa kg
		L	L ₁	L ₂	A	B	D _n	d _n	d ₁	c	c ₁	r	
WCW 65	3,8	1818	1730	95	190	110	65	40	16	5	4	57	39,95
	5,8	2818	2730										49,75
WCW 100	3,8	1758	1658	130	230	147	100	80	16	6	5	61	63,95
	5,8	2758	2658										83,95



Rys. 2. Korpus płaszcza wymiennika WCW

Tablica 2

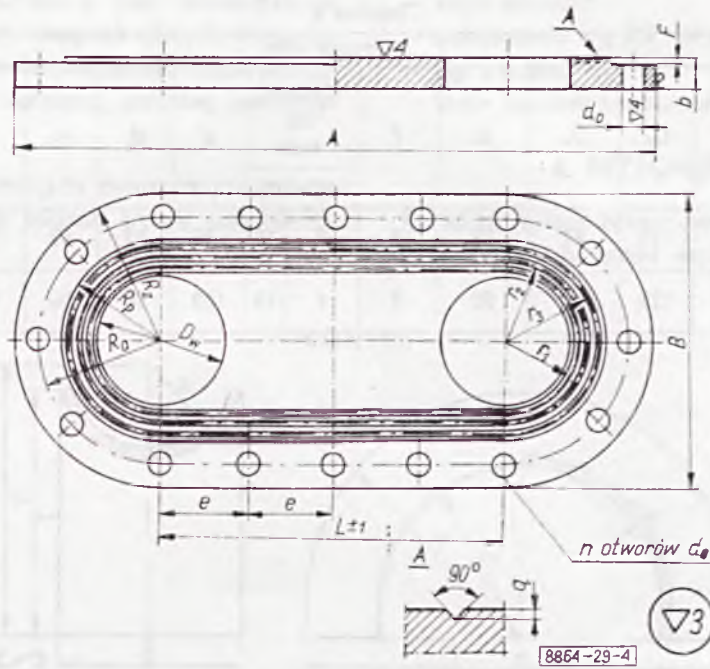
Typ wymiennika	Wielkość	Wymiary, mm					Orientacyjna masa kg
		L	L ₁	D ₂	S	d	
WCW 65	3,8	1720	90	76	3,5	38,5	9,3
	5,8	2720	90	76	3,5	38,5	14,2
WCW 100	3,8	1646	124	108	4,0	82	16,5
	5,8	2646	124	108	4,0	82	27,0



Rys. 3. Króciec płaszcza wymiennika WCW

Tablica 3

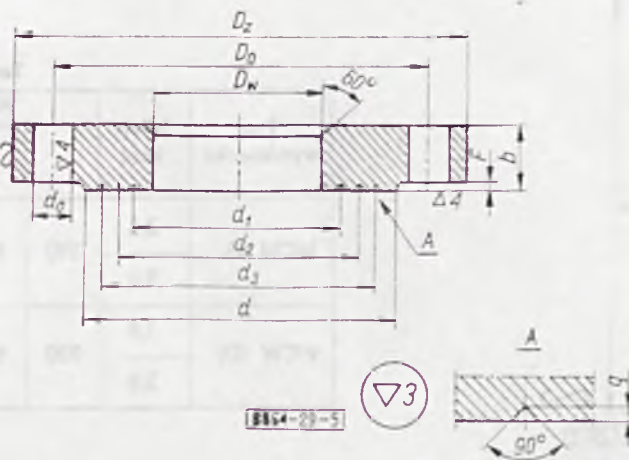
Typ wymiennika	Wielkość	Wymiary, mm				Orientacyjna masa kg
		L	R	D ₂	S	
WCW 65	3,8	65	38	44,5	3,0	0,25
	5,8	65	38	44,5	3,0	0,25
WCW 100	3,8	80	54	89	3,5	0,70
	5,8	80	54	89	3,5	0,70



Rys. 4. Kołnierz owalny płaszcz wymiennika WCW

Tablica 4

Typ wymiennika	A	B	L	e	R_z	R_o	R_p	D_{wn}	b	F	Otwory dla śrub		r_1	r_2	r_3	q	Orientacyjna masa kg
											liczba	d_o					
mm											mm						
WCW 65	370	180	190	95,0	90	72,5	61	77	20	3	8	18	43,5	49	54,5	0,5	9,85
WCW 100	445	215	230	57,5	107,5	90	79	109	22	3	16	18	63	68,5	74	0,5	12,40



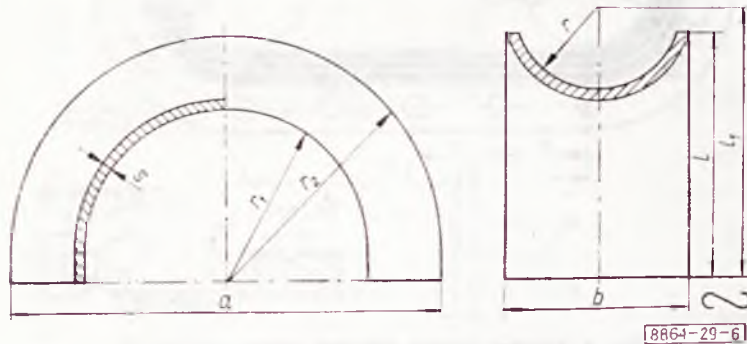
Rys. 5. Kołnierz okrągły płaszcz wymiennika WCW

Tablica 5

Typ wymiennika	Wymiary, mm											Orientacyjna masa kg		
	D_n	D_z	D_o	D_{wn}	b	F	Otwory dla śrub	d	d_1	d_2	d_3		q	
							liczba d_o							
WCW 65	65	180	145	77	20	3	4	18	122	87	98	109	0,5	3,35
WCW 100	100	215	180	109	22	3	8	18	158	126	137	148	0,5	4,65

Tablica 6

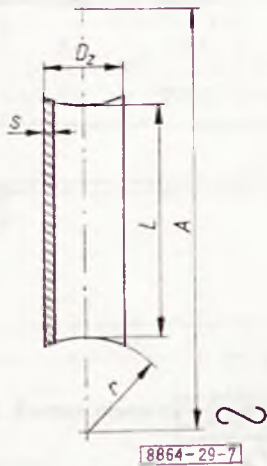
Typ wymiennika	Wymiary, mm												Orientacyjna masa kg	
	D_n	D_z	D_o	D_{it}	b	F	Otwory dla śrub		d	d_1	d_2	d_3		q
							liczba	d_o						
WCW 65	40	145	110	47	18	3	4	18	88	57	67	77	0,5	2,15
WCW 100	50	160	125	59	20	3	4	18	102	70	80	90	0,5	2,80



Rys. 6. Kolano kierujące płaszczą wymiennika WCW

Tablica 7

Typ wymiennika	Wymiary, mm								Orientacyjna masa kg
	a	b	l	l_1	s	r	r_1	r_2	
WCW 65	166	76	88	95	3,5	38	57	88	1,55
WCW 100	200	95	100	115	4,0	54	61	100	2,30



Rys. 7. Rozpórka wymiennika WCW

Tablica 8

Typ wymiennika	Wielkość	Wymiary, mm					Orientacyjna masa kg
		A	L	r	D_z	s	
WCW 65	3,8	190	114	38	16	2,2	0,080
	5,8						
WCW 100	3,8	230	122	54	16	2,2	0,093
	5,8						

3.2. Materiał. Płaszczki powinny być wykonane z rur stalowych wg PN-68/H-74219 i PN-67/H-74209. Kołnierze – z blachy stalowej w gatunku St2S lub St3S wg PN-65/H-92120 i PN-61/H-84020.

Rozpórka powinna być wykonana z rur stalowych wg PN-68/H-74240 w gatunku R35.

3.3. Wykonanie. Otwory w płaszczu należy trasać za pomocą szablonu zgodnie z podziałką.

Kołnierze powinny być toczone i wiercone przed spawaniem lub wykonane w formie odkówek hut-

niczych wg PN-67/H-74723.

Całość powinna być wykonana jako spawana. Jakość spawów powinna odpowiadać wymaganiom właściwych norm i przepisów UDT – DT/Z/63.

3.4. Wygląd zewnętrzny. Płaszcz rurowy po wykonaniu powinien mieć zewnętrzne powierzchnie gładkie, bez wżerów, pęknięć i wgnieceń; gładkość powierzchni – wg PN-58/M-04251, w klasach podanych na rys. 2÷7.

Spawy pachwinowe powinny być równomierne, bez widocznych pęcherzy, wtopień obcych materiałów, kraterów i przegrzania materiału spawanego.

Zewnętrzne krawędzie kołnierzy powinny być przystępione.

3.5. Cechowanie. W miejscu oznaczonym na rysunku należy umieścić w sposób trwały następujące dane:

- znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2, bez części słownej,
- typ i odmianę,
- znak kontroli technicznej.

4. PRZECHOWYWANIE

Płaszczki należy przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.

KONIEC

BG PW
 BN. 003279



4000000341634

[Faint, mostly illegible text at the top of the page, possibly a header or title area.]



Time (min)	Temp (°C)	Pressure (mmHg)	Volume (ml)	Flow Rate (ml/min)	Retention Time (min)	Peak No.	Area	Height
0	25	760	0	0	0	1	0	0
10	25	760	10	1.0	10	2	100	50
20	25	760	20	1.0	20	3	200	100
30	25	760	30	1.0	30	4	300	150
40	25	760	40	1.0	40	5	400	200
50	25	760	50	1.0	50	6	500	250
60	25	760	60	1.0	60	7	600	300
70	25	760	70	1.0	70	8	700	350
80	25	760	80	1.0	80	9	800	400
90	25	760	90	1.0	90	10	900	450
100	25	760	100	1.0	100	11	1000	500



Time (min)	Temp (°C)	Pressure (mmHg)	Volume (ml)	Flow Rate (ml/min)	Retention Time (min)	Peak No.	Area	Height
0	25	760	0	0	0	1	0	0
10	25	760	10	1.0	10	2	100	50
20	25	760	20	1.0	20	3	200	100
30	25	760	30	1.0	30	4	300	150
40	25	760	40	1.0	40	5	400	200
50	25	760	50	1.0	50	6	500	250
60	25	760	60	1.0	60	7	600	300
70	25	760	70	1.0	70	8	700	350
80	25	760	80	1.0	80	9	800	400
90	25	760	90	1.0	90	10	900	450
100	25	760	100	1.0	100	11	1000	500

Fig. 1. Schematic diagram of the apparatus.

1. The apparatus consists of a gas cylinder, a pressure-reducing valve, a flowmeter, a gas-liquid separator, a column, a detector, and a recorder. The gas cylinder is filled with the carrier gas. The pressure-reducing valve is used to maintain a constant pressure in the system. The flowmeter is used to measure the flow rate of the carrier gas. The gas-liquid separator is used to separate the carrier gas from the sample. The column is used to separate the components of the sample. The detector is used to detect the components of the sample. The recorder is used to record the detector response.

2. The detector response is recorded as a function of time. The retention time of each component is determined from the recorder. The area under each peak is measured. The height of each peak is also measured. The flow rate of the carrier gas is constant at 1.0 ml/min. The temperature of the column is constant at 25°C. The pressure of the carrier gas is constant at 760 mmHg. The volume of the sample is constant at 100 ml.