



ISO 9001:2000  
ISO 14001:2004  
PN-N-18001:2004

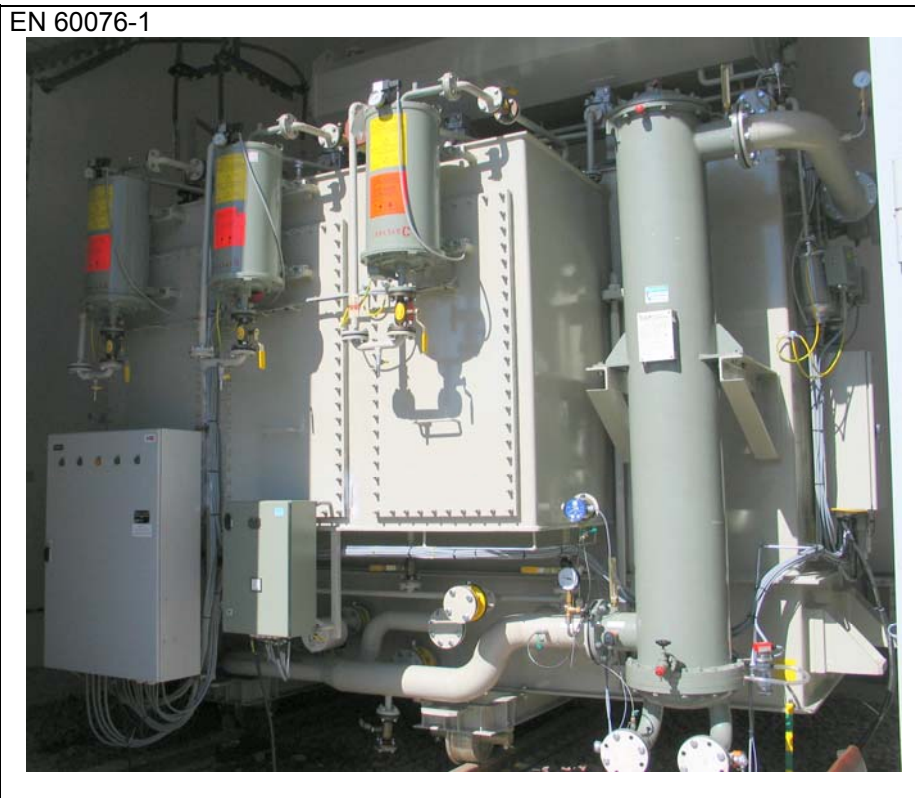
# FABRYKA TRANSFORMATORÓW w Żychlinie

99-320 Żychlin, ul. Narutowicza 70

[www.ftz.com.pl](http://www.ftz.com.pl)

Секретариат Тел.: +48 24 285 46 05, Факс: +48 24 285 46 31, [zarzad@ftz.com.pl](mailto:zarzad@ftz.com.pl)  
Отдел маркетинга и продажи Тел.: +48 24 285 18 53, Факс: +48 24 285 47 53, [marketing@ftz.com.pl](mailto:marketing@ftz.com.pl)  
Техническое бюро Тел.: +48 24 285 47 85, +48 24 285 47 50, [technika@ftz.com.pl](mailto:technika@ftz.com.pl)  
Контроль качества Тел.: +48 24 285 48 31, Факс: +48 24 285 47 45, [kontrola@ftz.com.pl](mailto:kontrola@ftz.com.pl)  
Отдел логистики Тел.: +48 24 285 47 52, Факс: +48 24 285 46 30, [logistyka@ftz.com.pl](mailto:logistyka@ftz.com.pl)

## ПЕЧНЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ



## Применение

Печные трансформаторы предназначены для питания электрических дуговых печей П.н. 1 до 30 и карбидных печей П.н. 31, 32 и приспособлены для работы в закрытых помещениях, защищённых от атмосферических осадков.

## Исполнение

### **1. Трансформаторы для питания дуговых печей:**

Трансформаторы типа ТОЕРЬ – с натуральным масляным охлаждением, оснащены радиаторами, остальные виды с водно-масляным охлаждением. В большинстве трансформаторов используются печные реакторы, при чём в зависимости от мощности, реакторы встраиваются внутрь бака трансформатора или как отдельные единицы.

Трансформаторы, в которых встроены реакторы, имеют два двигательных привода: один для переключателя, который служит для регулирования напряжения, а другой для отключения реактора.

Трансформаторы для совместной работы с отдельными реакторами имеют один двигательный привод (за исключением поз. 22, который имеет три ручных привода) переключателя, который служит для регулирования напряжения.

Приводы двигателей приспособлены для дистанционного управления.

Таблица с техническими данными представляет приводы, оснащенные в печевые реакторы.

Трансформаторы типа ТОЕРЬ и ТWЕРС имеют регулирование напряжения в состоянии без нагрузки, а типа ТWРЕРА имеют регулирование напряжения под нагрузкой.

Реакторы оснащены в переключатель для регулирования напряжения в состоянии напряжения без нагрузки.

### Оборудование:

1. Газово-проточное реле
2. Контактный дисковый термометр
3. Термометр сопротивления
4. Максимальный термометр
5. Воздухоосушитель

В трансформаторах с водно-масляным охлаждением дополнительно имеется:

1. Насос масла
2. Масляный радиатор
3. Фильтр масла
4. Реле протока воды и масла

5. Термометр для измерения температуры воды и масла на входе и выходе радиатора.
6. Манометр для измерения давления воды и масла.

## **2. Трансформаторы для питания карбидных печей**

В позиции 31 и 32 таблицы с техническими данными представлен комплект, состоящий из автотрансформатора АWPEPa 40000/30s и трансформатора TWEPa 40000/30s, который предназначен для питания карбидных печей.

Автотрансформатор имеет три переключателя отвлечения для регулирования напряжения под нагрузкой, трансформатор без регулирования.

Охлаждение автотрансформатора и трансформатора водно-масляное.

Оснащение, как в трансформаторах для питания дуговых печей.

Все трансформаторы соответствуют польским и международным стандартам.

Существует возможность выполнения печевых трансформаторов согласно требованиям клиентов, с параметрами, отличающимися от представленных в таблице, в этом случае требуется согласовать данные с Заводом.

Завод обеспечивает гарантийный и после гарантийный сервис, а также ремонты и осмотры своих изделий.

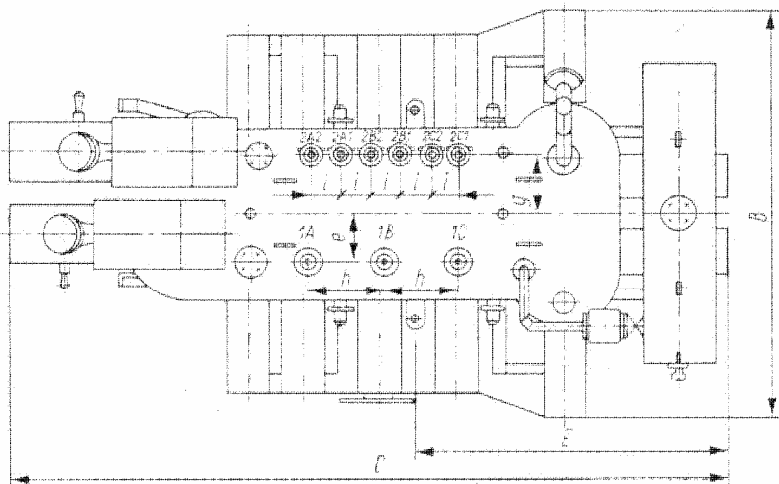
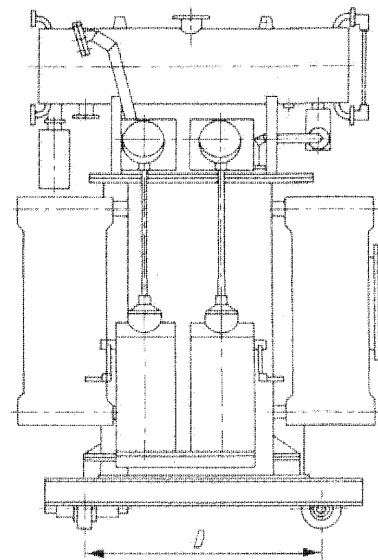
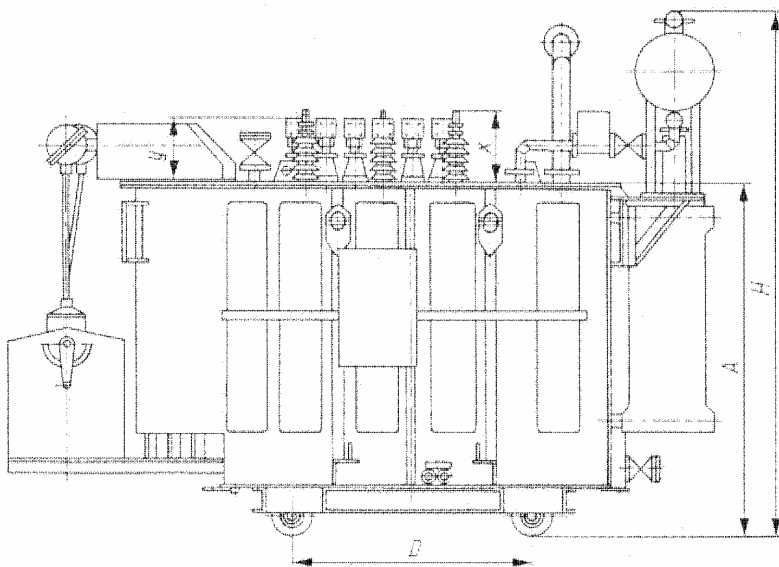
## Технические данные

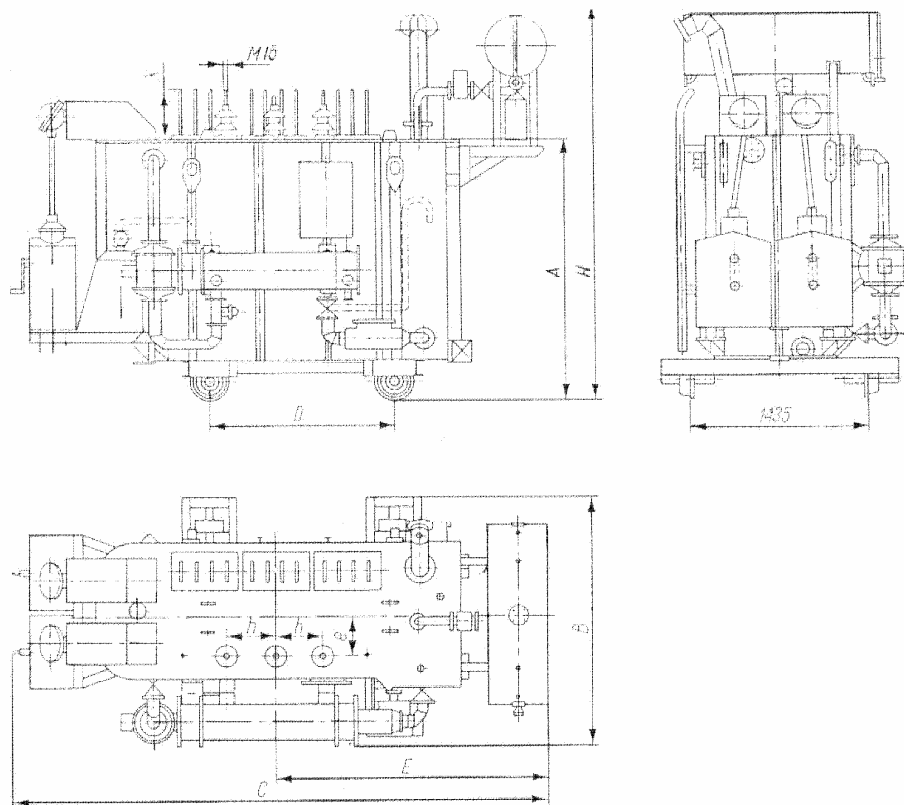
П. н.	Тип	Мощность	Напряжение		Группа соедин.	Колич. ступ.	Напр.	Потери		Масса		Тип Реактора
			GN	DN				б/на гр.	нагр	общ.	масла	
			MBA	kB				V	kBт	kBт	т	
1	ТОЕРб 410/6	0.41	6	210÷80	Y/d	6	5	1,8	18	4,56	1,19	-
2	ТОЕРб 500/6d	0.5	6	200÷81	D-Y/d	6	7	1,2	9			DOFPc 300/6d
3	ТОЕРб 500/15d	0.5	15	200÷81	D-Y/d	6	7	1.2	8			DOFPc 300/15d
4	ТОЕРб 1300/6d	1.3	6	200÷81	D-Y/d	6	7	2.5	18	9.2	2.4	DOFPc 400/6d
5	ТОЕРб 1300/15d	1.3	15	200÷81	D-Y/d	6	7	3	18	9.7	2.55	DOFPc 400/6d
6	TWEPб 1800/6d	1.8	6	200÷81	D-Y/d	6	7	4	25	8.9	2.16	DWFPc 500/6d
7	TWEPc 1800/15d	1.8	15	200÷81	D-Y/d	6	7	4	25			DWFPc 500/15d
8	TWEPc 1800/20d	1.8	20	200÷81	D-Y/d	6	7	4	25			DWFPc 500/20d
9	TWEPc 1800/30d	1.8	30	200÷81	D-Y/d	6	7	5	26	11.84	3.4	DWFPc 500/30d
10	TWEPc 2500/6d	2.5	6	220÷81	D-Y/d	6	7	5.5	28	13.2	3.5	DWFPc 750/6d
11	TWEPc 3000/6	3	6	120÷85	Y/d	6	6.5	6	38			-
12	TWEPc 3000/6d	3	6	220÷92.5	D-Y/d	6	7	6.5	30	14.05	3.15	DWFPc 750/6d
13	TWEPc 3000/15d	3	15	220÷92.5	D-Y/d	6	7	6	33	14.28	3.65	DWFPc 750/15d
14	TWEPc 3000/20d	3	20	220÷92.5	D-Y/d	6	7	6.5	33	14.2	3.6	DWFPc 750/20d
15	TWEPc 3000/30d	3	30	220÷92.5	D-Y/d	6	7	7.5	35	19.63	6.6	DWFPc 750/30d
16	TWEPc 3150/6	3.15	6	149.5÷70	Y/d	6	5	6.5	35	12.55	3.1	-
17	TWEPc 4510/6.2	4.51	6.2	260÷65.5	D/d	6	5	9	45	13.9	3.2	-
18	TWEPc 5000/6d	5	6	240÷92.5	D-Y/d	10	7	9	50	18.43	5	DWFPc 1000/6d
19	TWFPc 5000/15d	5	15	240÷92.5	D-Y/d	10	7	9	50	19.6	5.3	DWFPc 1000/15d
20	TWEPc 5000/20d	5	20	240÷92.5	D-Y/d	10	7	9	50	19.6	5.3	DWFPc 1000/20d
21	TWEPc 5000/30d	5	30	240÷92.5	D-Y/d	10	7	10	50	22.3	7	DWFPc 1000/30d
22	TWFPc 7750/6.2s	7.75	6.2	151÷97	D/y	6	7	16	95	20	5.5	-
23	TWEPc 9000/15	9	15	310÷115	D-Y/d	10	5	17	75	25	7.7	DOFPc 2000/15
24	TWEPc 9000/20	9	20	310÷115	D-Y/d	10	5	17	75	25	7.7	DOFPc 2000/20
25	TWEPc 9000/30	9	30	310÷115	D-Y/d	10	5					DOFPc 2000/30
26	TWREPa 9000/6x	9	6	270÷100	Y/d	17	5	18	100	31	8.5	DOFPc 2000/6
27	TWREPa 12000/30x	12	30	310÷110	Y/d	17	5	27	100	40.9	10	DOFPc 1500/30
28	TWREPa 16000/30x	16	30	310÷110	Y/d	21	6	29	175	42.7	10.8	-
29	TWREPa 3000/30x	30	30	450÷130	Y/d	21	5.5	46	240	67.5	14.5	-
30	TWREPa 30000/115	30	115	500÷250	Y/d	21	9	54	230	72.2	16.2	-
31	AWREPa 40000/30	40	30	240÷120	∴	35	2.5	22	90	40.6	13	-
32	TWEPa 40000/30s	40	30	15000	D/Y	-	11	30	450	47.8	9.5	-

Примечание: Производитель сохраняет за собою право на внесение изменений каталоговых данных связанных с модернизированием изделия.

# Размеры

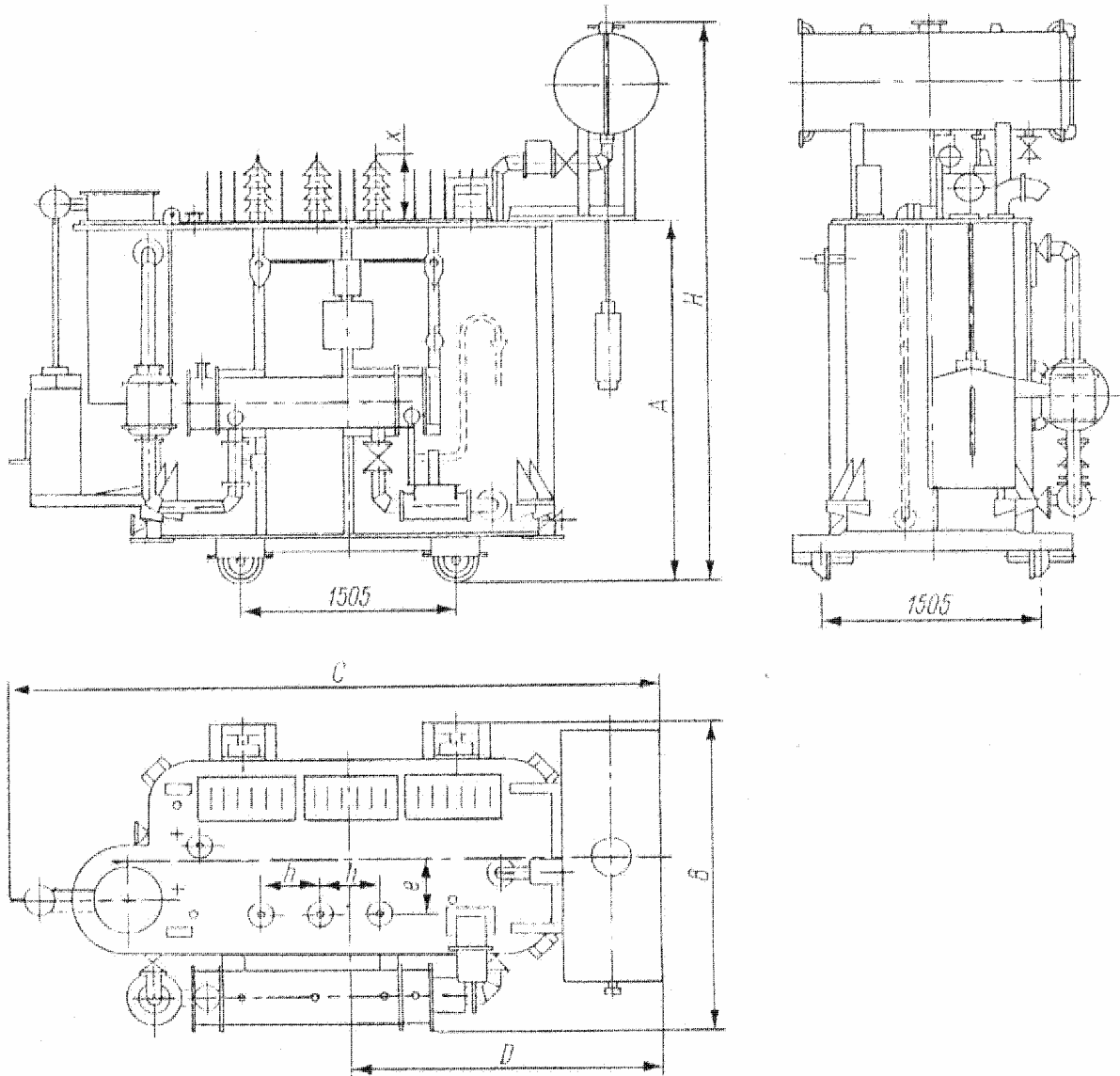
П.н.	Тип	Размеры											
		A	B	C	D	E	H	e	g	h	i	x	y
1	ТОЕРь 410/6	1705	1361	2604	945	1262	2435	230	230	180	160	245	300
2	ТОЕРь 500/6d	1810	1450	2690	1070	1150	2670	315	275	190	150	245	300
3	ТОЕРь 500/15d	1632	1803	2884	1070	1313	2322	360	260	400	150	310	300
4	ТОЕРь 1300/6d	1930	1940	3742	1270	1575	2910	250	310	360	160	250	335
5	ТОЕРь 1300/15d	1950	2030	3815	1270	1620	2850	260	310	300	160	310	335



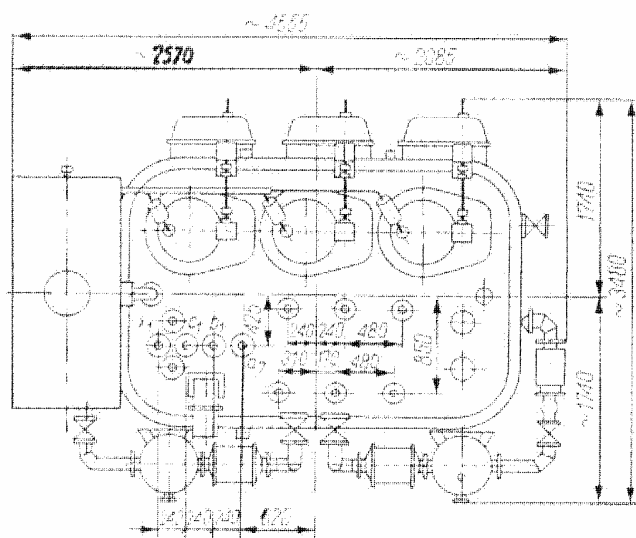
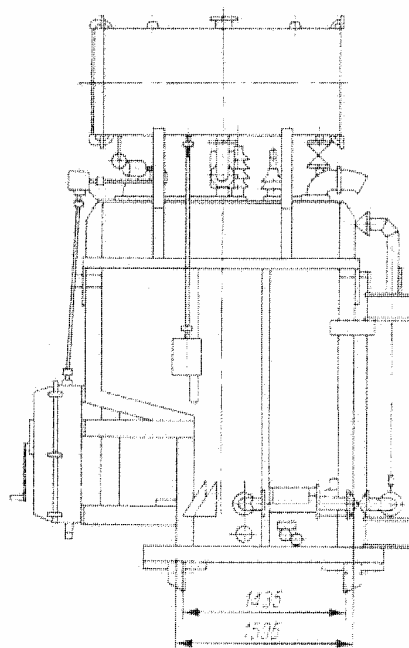
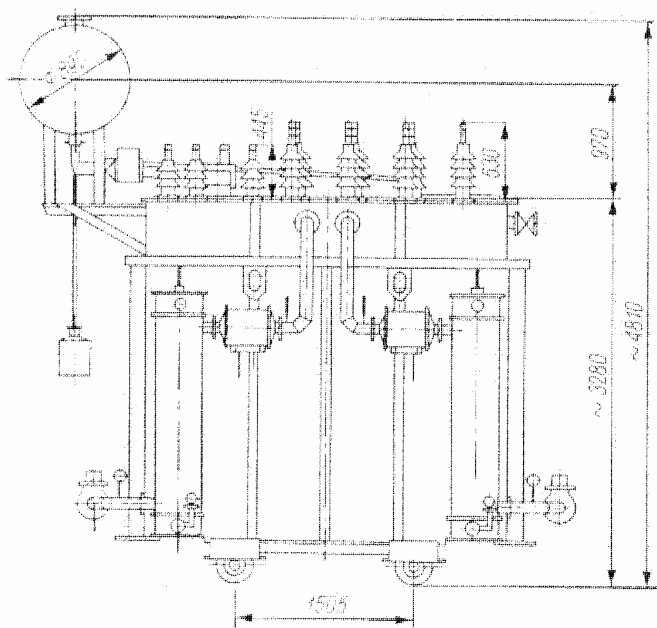


П.н.	Тип	Размеры								
		A	B	C	D	E	H	e	h	x
6	TWEPb 1800/6d	1975	1975	3800	1505	1605	3000	280	360	310
7	TWEPc 1800/15d	2010	2000	3885	1505	1930	3060	330	400	320
8	TWEPc 1800/20d	2010	2000	3885	1505	1930	3060	330	400	390
9	TWEPc 1800/30d	2255	2030	4210	1505	1845	3410	350	500	815
10	TWEPc 2500/6d	2270	2020	4385	1505	2015	3380	320	400	250
11	TWEPc 3000/6									
12	TWEPc 3000/6d	2135	2045	4680	1505	1950	3320	365	320	250
13	TWEPc 3000/15d	2235	2095	4315	1505	1880	3455	365	320	320
14	TWEPc 3000/20d	2170	2095	4380	1505	1880	3390	365	320	390
15	TWEPc 3000/30d	2430	2285	4750	1505	2375	3655	430	600	815
16	TWEPc 3150/6	2400	2115	3420	1505	1670	3320	370	240	250
17	TWEPc 4510/6.2	2520	2160	3490	1505	1740	3470	400	240	250
18	TWEPc 5000/6d	2255	2250	4590	1505	2020	3485	375	320	250
19	TWEPc 5000/15d	2480	2265	4595	1505	2020	3705	380	420	320
20	TWEPc 5000/20d	2480	2265	4595	1505	2020	3705	380	420	390
21	TWEPc 5000/30d	2580	2250	4805	1505	2415	3865	460	500	815
22	TWEPc 7750/6.2s	2780	2035	3390	1505	2010	3815	450	210	455
23	TWEPc 9000/15	2525	2280	4850	1505	2340	3725	400	400	320
24	TWEPc 9000/20	2535	2250	4540	1505	2155	3950	400	400	390
25	TWEPc 9000/30	2730	2690	3745	1505	1900	3960	730	420	390

П.н.	Тип	Размеры							
		A	B	C	D	H	e	h	x
26	TWREPa 9000/6x	2780	2625	4180	1960	3930	300	360	445
27	TWREPa 12000/30x	3050	2875	4470	2840	4440	800	420	510
28	TWREPa 16000/30x	3030	2900	5025	2205	4400	825	420	510
29	TWREPa 3000/30x	3270	3200	5525	2585	4740	920	600	510
30	TWREPa 30000/115	3260	3415	6620	3145	4740	975	1200	1420

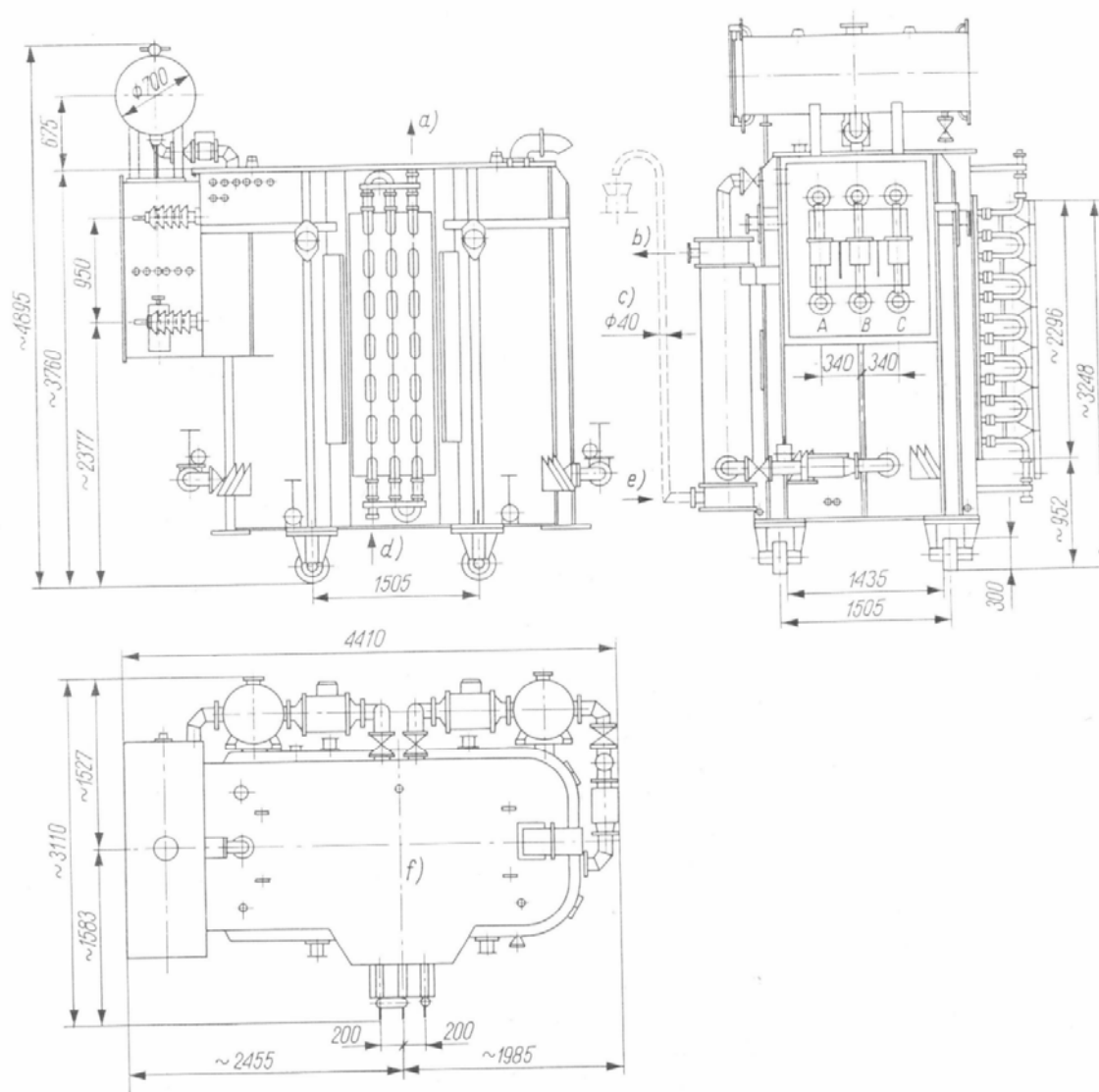


# Размеры



П.н. 31 – АWРЕPa 40000/30s

## Размеры



a) сток воды

b) сток воды

c)  $\phi$  внутр. 40

d) приток воды

e) приток воды

f) ось трансформатора

П.н. 32 – ТУЕРа 40000/30s