

---

Утверждено и введено в действие Указанием Комитета Госстандарт  
Федерации по машиностроению № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Дата введения 01.07.88

*Пролить срок действия стандарта до 01.07.98.*  
На С.1 под наименованием стандарта внести код: "ОКП 31 1356".

В введении исключить абзац: "В стандарте учтены требования рекоменда-  
ций СЭВ по стандартизации РС 1271-86, РС 301-87 и РС 302-87".

Раздел I. Пункт 1.2. изложить в новой редакции :

"1.2. Конструкция, габариты и присоединительные размеры подогрева-  
тельной должны соответствовать черт. 1 - 5 и табл. 2 - 9.

Стандарт дополнить черт. 5.

Пункт 1.3. Второй абзац изложить в новой редакции: "По согласованию  
с головной организацией допускается использование подогревателя на  
режимах с низкими значениями температуры сетевой воды, при этом тем-  
пература греющего пара должна быть не более 250°C".

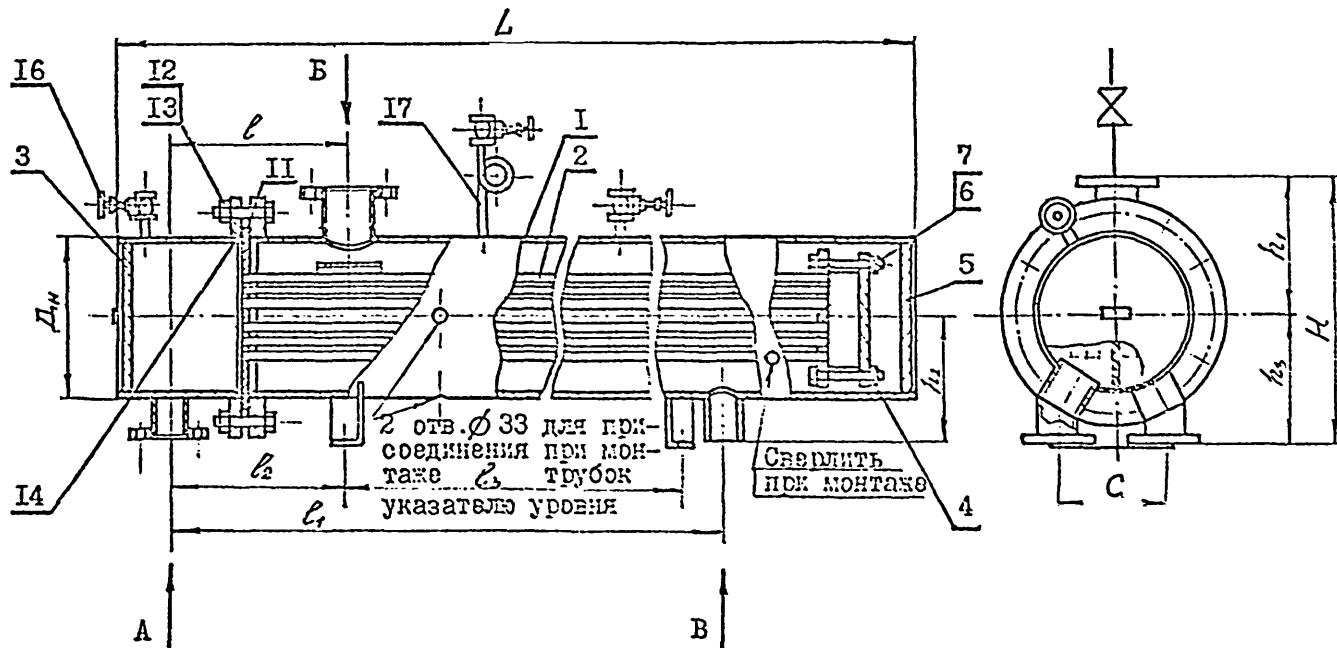
Пункт 1.6. Второй абзац изложить в новой редакции : " Допуска-  
ется изготавливать корпус подогревателя без фланцевого соединитель-  
ного корпуса и крышки по черт. 5 "

Раздел I дополнить пунктом 1.7.: "Разработка, согласование и  
представление на утверждение изменений к отраслевым стандартам  
производится головной организацией после проверки их на предпри-  
ятиях-изготовителях или в эксплуатационных условиях."

Табл. 5, 7 и 9. Поз. 6, поз. 9, поз. 12 " ГОСТ 7798-70" заменить на  
" ГОСТ 7798 ".

Табл. 5, 7 и 9. Поз. 7, поз. 10, поз. 13 " ГОСТ 5915-70" заменить на  
" ГОСТ 5915 "

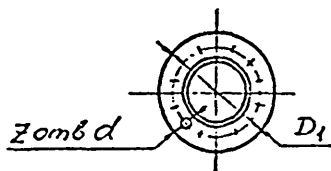
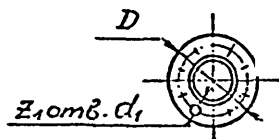
Подогреватель пароводяной с плоскими днищами



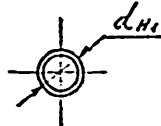
Вид А

Вид Б

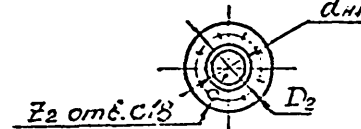
Вид В



Для подогревателей,  
поставляемых в  
страну СГП



Для подогревателей  
экспортной  
поставки



Черт. 5

Пример условного обозначения. Заменить значения  $7 \text{ кгс/см}^2$  на  $0,7 \text{ МПа}$  ( $7,0 \text{ кгс/см}^2$ ) и  $2 \text{ кгс/см}^2$  на  $0,2 \text{ МПа}$  ( $2,0 \text{ кгс/см}^2$ ).  
 Например: ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ПН - 32 - 0,7 - IV ОСТ 108.271.105-76.

В табл. 1 - 3 Приложений I и 2 заменить обозначение давления в  $\text{кгс/см}^2$  на МПа, например: ПНЗ - 3 - 7 - II на ПНЗ-3-0,7-II; ПН-11-3-II на ПН-11-0,2-II и т.д.

В табл. I. Наименование графы "Теплопроизводительность номинальная  $Q$ , Гкал/ч" заменить на "Расчетный тепловой поток, МВт ( Гкал ), записать значения : 1,13 на 1,31 ( 1,31 ); 2,08 на 2,41 ( 2,08 ); 2,91 на 3,41 ( 2,91 ); 3,88 на 4,50 ( 3,18 ); 6,53 на 7,61 ( 6,53 ); 9,4 на 10,91 ( 9,4 ); 13,3 на 15,42 ( 13,3 ); 1,63 на 1,89 ( 1,63 ); 2,98 на 3,45 ( 2,98 ); 4,22 на 4,90 ( 4,22 ); 5,57 на 6,46 ( 5,67 ); 9,2 на 10,58 ( 9,2 ); 13,2 на 15,31 ( 13,2 ); 18,1 на 21,0 ( 18,1 ); 0,585 на 0,68 ( 0,585 ); 1,07 на 1,24 ( 1,07 ); 1,52 на 1,78 ( 1,52 ); 1,99 на 2,29 ( 1,99 ); 3,36 на 3,82 ( 3,36 ); 5,03 на 5,82 ( 5,03 ); 6,84 на 7,92 ( 6,84 ).

В табл. I. Наименование графы "Длина трубок  $l$ , мм" заменить на "Полная длина трубок  $l$ , мм".

В табл. I. Наименование графы "Число ходов по воде" заменить на "Число ходов воды".

В табл. I. Графу "Давление греющего пара  $P$ ,  $\text{кгс/см}^2$ " переименовать в следующей редакции : "Давление греющего пара  $P$ , МПа ( $\text{кгс/см}^2$ )". Заменить значения "7" на "0,7 ( 7,0 )" и "2" на "0,2 ( 2,0 )".

В табл. I. Графу "Сечение для прохода воды  $f$ ,  $\text{м}^2$ " переименовать в следующей редакции : "Сечение в одном ходе для прохода воды  $f$ ,  $\text{м}^2$ ".

В табл. I. Графу "Гидравлическое сопротивление .... и т.д."

изложить в следующей редакции : " Гидравлическое сопротивление при номинальном расходе воды Р, МПа ( м.вод.ст. ), зависит значения: 6 на 0,06; 3 на 0,03; 2,1 на 0,021.

Табл.2. Заменить на новую.

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение нагревателя	Диаметр корпуса	Высота "плеча" трубок	h	l
			из боло	l
ППН-9-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	325	3000	3910	490(536)
ППН-17-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	426		3650	500(562)
ППН-21-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	400(478)		3750	540(605)
ППН-32-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	530		3750	540
ППН-33-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	630		3915	580
ППН-76-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	720		4015	745
ППН-108-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	820		4155	800

Продолжение табл. 2

l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	c	h	(h <sub>1</sub> )	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	Д
2300	545	2000	250	340	293	293	288	180
2300	545	2000	300	385	413	348	348	180
2300	590	2000	325	405	440	385	385	180
2300	590	2000	345	415	477(397)	420	440(420)	210
2300	640	2000	405	480	528(1016)	500(490)	490(480)	240
2100	640	1900	465	556	570	556	535	295
2100	700	1900	515	600	620	606	610	295

Продолжение табл. 2

И-	$D_2$	$d$	$d_1$	$d_{н1}$	$Z$	$Z_1$	$Z_2$	Масса помогателя, не более, кг
100	125	18	18	57	8	8	4	470
240	125	18	23	57	8	8	4	700
240	125	18	23	57	8	8	4	870
285	160	18	23	57	8	8	4	1090
380	160	23	23	89	8	12	4	1565
330	210	23	23	133	12	12	8	2000
400	210	23	23	133	12	12	8	2600

Примечание: В скобках указаны размеры для аппаратов, выпускаемых отдельными предприятиями-изготовителями.

Черт. 1, 2

Значения на чертеже "Б" заменить " $Z_2$  от  $d_2$  на " $Z_2$  от  $\varnothing 16$ ".

Черт. 1, 2, 3 и 4 на чертеже "Б" добавить размер " $d_{н1}$ ".

( см. черт. 5, вид "В" )

Табл. 1. Заменить на новую

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение помогателя	Диаметр корпуса	Длина трубы	$L$ не более	$l$
ПМ-0-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	325	3000	3550	490
ПМ-17-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	426		3375	500
ПМ-24-0,7-IV ОСТ 108.271.105-76	480(478)		3630	540

Продолжение табл. 4

$l_1$	$l_2$	$l_3$	$c$	$h$	$(\frac{h_1}{h})$	$h_2$	$h_3$	$D$
2300	545	2000	250	310	290	268(262)	260(253)	160
2300	545	2000	300(250)	365	413	348(340)	346(335)	160
2300	540	2000	325	405	440	375	365	160

Продолжение табл. 4

$D_1$	$D_2$	$d$	$d_1$	$d_{H1}$	$Z$	$Z_1$	$Z_2$	Масса подогревателя, не более, кг
160	125	18	18		8	8	4	405
240	125	18	23	57	8	8	4	730
240	125	18	23		8	8	4	915

Примечание: В скобках указаны размеры для аппаратов, выпускаемых отдельными предприятиями-изготовителями.

Табл. 6. Заменить на новую.

Таблица 6

Размеры в мм

Обозначение подогревателя	Диаметр корпуса	Полная длина	$L$ не более	$l$
ПП-9-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	325	3000	3610	190(358)
ПП-17-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	426		3650	500(362)
ПП-24-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	480		3750	540(305)
ПП-32-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	530		3790	540
ПП-53-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	630		3915	590
ПП-76-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	720		4015	745
ПП-108-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	820		4155	800
ПП-6-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	325	2000	2610	490(55)
ПП-11-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	426		2650	500(30)

Продолжение табл. 6

Обозначение подогревателя	Диаметр корпуса	Полная длина на трубок	л не более	l
ННЦ-16-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	400	2000	2730	540 (605)
ННЦ-21-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	530		2900	580
ННЦ-35-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	630		2913	635 (655)
ННЦ-30-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	720		3013	725
ННЦ-71-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	820		3155	800

Продолжение табл. 6

l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	c	h	( $\frac{h_1}{h}$ )	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>
2300	515	2000	250	340	253	293	268
2300	515	2000	292	370	413	348	318
2300	590	2000	330	417	440	375	365
2300	500	2000	355(345)	440	477(857)	420	440 ( 420 )
2300	640	2000	410(420)	516	525(1016)	500(490)	490
2100	640	1900	160	560	570	556	535
2100	700	1900	510	605	620	606	610
1300	400	1100	250	340	253	293	268
1300	470	1100	292	370	413	348	318
1300	510	1100	330	417	440	375	365
1300	510	1100	355(345)	440	477(857)	420	440 ( 420 )
1300	560	1100	440	516	526	500	490
1100	535	1000	160	560	570	556	535
1100	620	1000	510	605	620	606	610



Продолжение табл. 6

Д	Д	$K_2$	$d$	$d_1$	$d_1'$	$Z$	$Z_1$	$Z_2$	масса подогревателя, кг
180	180	125	18	18	37	8	8	4	470
210	210	125	18	23	37	8	8	4	700
240	240	125	23	23	37	8	8	4	870
295	295	160	23	23	59	12	8	4	1090
295	350	160	23	23	59	12	12	4	1565
355	350	210	27	23	133	12	12	8	2000
410	460	210	27	23	133	12	12	8	2300
180	180	125	18	18	37	8	8	4	380
210	240	125	18	23	37	8	8	4	570
240	240	125	23	23	37	8	8	4	710
295	295	160	23	23	59	12	12	4	900
350	350	160	23	23	59	12	12	4	1290
400	400	210	27	23	133	12	12	8	1615
460	460	210	27	23	133	12	12	8	2125

Примечание: В скобках указаны размеры аппаратов, выпускаемых отдельными предприятиями-изготовителями.

Таблица 8

Размеры в мм

Обозначение подогревателя	Длина корпуса	Полная длина на трубок	$L$ не более
ПНЭ-9-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	325		3550
ПНЭ-17-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	426	3000	3775
ПНЭ-24-0,7-П ОСТ 108.271.105-76	480(478)		3630
ПНЭ-6-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	325		2530
ПНЭ-11-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	426	2000	2575
ПНЭ-18-0,2-П ОСТ 108.271.105-76	480(478)		2630

Продолжение табл. 8

$l$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$c$	$h$	$h_1$ (H)	$h_2$
400		545		250	340	293 ( 578 )	293
500	2300	545	2000	292	370	413 ( 738 )	346
510		590		330	417	440 ( 825 )	375
400	1300	460	1100	250	340	293 ( 578 )	293
500		470		292	370	413 ( 758 )	346
510		510		330	417	440	375

Продолжение табл. 8

$h_3$	$D$	$D_1$	$D_2$	$d$	$d_1$	$d_{н1}$	$z$	$z_1$	$z_2$	Масса подогретого ревароля, не более, кг
288 ( 305 )	180	180	125	18	18	57	8	8	4	485
346 ( 345 )	210	210	125	18	23	57	8	8	4	730
365	210	210	125	23	23	57	8	8	4	915
288 ( 305 )	180	180	125	18	18	57	8	8	4	390
346 ( 345 )	210	210	125	18	18	57	8	8	4	300
385	240	240	125	23	23	57	8	8	4	755

Примечание : В скобках указаны размеры аппаратов, выпускаемых отдельными предприятиями-изготовителями.

Пункт 2.4. изменить в новой редакции: Показанные предельные отклонения размеров на чертежах: отверстий - по II 14, валов - по h 14, остальных -  $\pm \frac{y_{T16}}{2}$ .

2

В пунктах 2.1., 2.3., 4.2. Заменить " Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" Госгортехнадзора на "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов работающих под давлением" Госпроматомнадзора

Пункт 2.7. Изложить в новой редакции: "В <sup>в</sup>тубных пучках котлы применяются бесшовные  
*и электросварные трубы!*"

Пункт 2.8. Заменить ссылку ОСТ 24.030.47 на ОСТ 100.030.47-01.

Пункт 2.10. Дополнить абзацем: "Установленная безотказная наработка - 6000 ч, средняя наработка на отказ - 8000 ч, коэффициент готовности - 0,993."

Пункт 3.1. Во втором абзаце исключить слова: "с деталями для крепления тепловой изоляции по ГОСТ 17814-71 (для аппаратов с диаметром корпуса  $D_{II}$  500 мм). В конце пункта добавить: "Комплектность поставки подогревателей для стран СНГ определяется по согласованию с заказчиком".

Пункт 4.2. Заменить значения: 20 кгс/см<sup>2</sup> на 2,0 МПа ( 20 кгс/см<sup>2</sup> ) и 13 кгс/см<sup>2</sup> на 1,3 МПа ( 13 кгс/см<sup>2</sup> ).

Дополнить новым абзацем: "Сварные стыковые швы подогревателей с эллиптическими днищами проверяются методом ультразвуковой дефектоскопии или другими методами, применяемыми на предприятии-изготовителе".

Пункт 5.2. Изложить в новой редакции: " 5.2. Фирменная табличка должна содержать данные, предусмотренные "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденными Госпромоматомзором

Дополнительно паспортные данные наносятся ударным или безударным способом на одном из днищ подогревателя.

Нанесение паспортных данных краской не допускается. На табличку для сосудов, не покрашенных Госпромоматомзору, должна быть нанесена маркировка с данными, установленными технической документацией. Табличка крепится на приварном подкладном листе, приварной скобе, приварном кронштейне или приварных планках. Приварка к корпусу не допускается. Место установки таблички - по указанию в чертеже."

Пункт 5.3. Изложить в новой редакции: " 5.3. Наружные поверхности подогревателей должны быть законсервированы согласно инструкции предприятия-изготовителя и ОСТ 100.982.101-83."

Пункт 5.4. Заменить ссылку : ГОСТ 13168 на ГОСТ 9.014.

Пункт 5.10. Дополнить абзацем : " Допускается хранение подогревателей на открытых площадках в течение не более 1 месяца в условиях 8 или 9 ГОСТ 15150 при обеспечении защиты от атмосферных осадков, грунтовых и стоячих вод ".

Черт4. Поз.16 и Поз.17 дополнить словами: " Устанавливается при монтаже по согласованию с заказчиком ".