

Министерство топлива и энергетики
Российской Федерации
НИПТУКИ „Энергомонтажпроект“

Элементы пылегазовоздухопроводов
унифицированные

СВАРНЫЕ УЗЛЫ БЛОКОВ И
ЭЛЕМЕНТОВ ТРАКТОВ
ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ
ТЕПЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Конструкция и размеры
ЛГВУ 021-92

Министерство топлива и энергетики
Российской Федерации
НИПТУКИ „Энергомонтажпроект“

Утверждено:

Генеральный директор
Л.Б. Грызлер
„ 2 “ декабря 1992г.

Элементы пылегазовоздухопроводов
унифицированные

СВАРНЫЕ УЗЛЫ БЛОКОВ И
ЭЛЕМЕНТОВ ТРАКТОВ
ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ
ТЕЛЛОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

ПГВУ 021-92

Главный инженер
Сергеев Ю.С. Березной
„ 2 “ декабря 1992г.

Главный специалист отрасли
Елизаров Н.Н. Елизарова
„ 2 “ декабря 1992г.

И.о. директора
НИПТУКИ „Севзапэнерго-монтажпроект“
Евдокимов В.И. Есарева
„ 27 “ ноября 1992г.

Заведующий отделом № 5
НИПТУКИ „Севзапэнерго-монтажпроект“
Л.Д. Рязанов
„ 27 “ ноября 1992г.

1992

1. Настоящие унифицированные типовые чертежи типов газопроводов распространяются на сварные узлы заводских и монтажных соединений деталей блоков и элементов пылегазовоздухопроводов тепловых электростанций.

Сводная таблица типов сварных соединений, подготовки кромок под сварку, характеров шва, применяемых в сварных узлах заводских и монтажных соединений, даны в приложении 1.

Пример расположения типов сварных узлов соединений на элементах пылегазовоздухопроводов дан в приложении 2.

Для сварки пылегазовоздухопроводов применять катет шва K равным:

при листах $S = 2-3 \text{ мм}$ $K = 2-3 \text{ мм}$;
 $S = 4 \text{ мм}$ $K = 4 \text{ мм}$;
 $S = 5 \text{ мм}$ $K = 5 \text{ мм}$;
 $S = 6 \text{ мм}$ $K = 6 \text{ мм}$.

Таблица соответствия сварных узлов ПГВУ 021-81 узлам ПГВУ 021-92 дана в приложении 3.

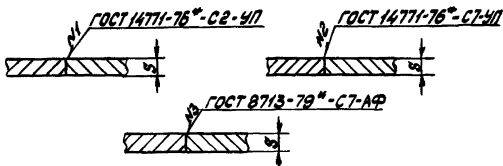
Дата введения 01.01.93.
 Взамен ПГВУ 021-81.

ПГВУ 021-92

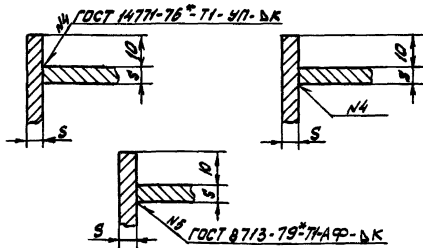
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сварные узлы блоков и элементов трактов пылегазовоздухопроводов теплоэлектростанций	Станд.	Лист	Листов
					Конструкция и размеры	Р	1	44
Г.КП	Мордунов	О.Ю.		11.92		Институт СЭЗМП		
Н.Конт.	Мордунов	О.Ю.						
Зав.отд.	Вяленко	О.Ю.						

2. Конструкция и размеры заводских сварных соединений листов, стенок элементов и блоков пневмовоздухопроводов должны соответствовать узлам 1 ÷ 7.

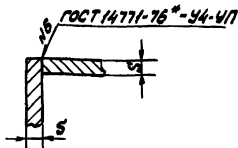
Узел 1



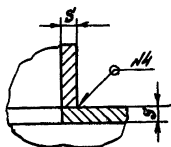
Узел 2



Узел 3



Узел 4



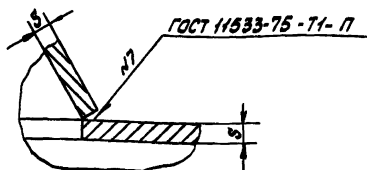
Шифр и подв. Подп. и Дата Взам. инв.

Шифр инв. № докум. Подп. Дата

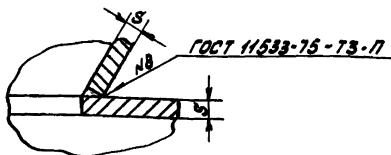
ПГВУ 021-92

Лист
2

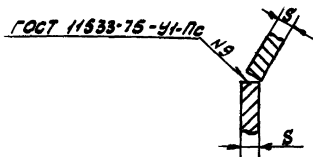
Узел 5



Узел 6



Узел 7



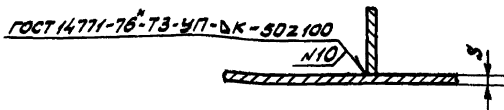
Для узлов 5÷7 разрешается сварка в среде углекислого газа, при этом выполнение сварки по узлу 7 допускается без подкладки.

ПГВУ 021-92

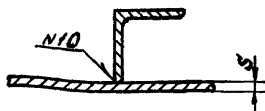
Лист
3

3. Конструкция и размеры заводских сварных соединений ребер жесткости со стенками элементов и блоков должны соответствовать узлам 8 + 10.

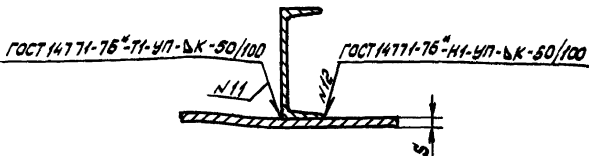
Узел 8



Узел 9



Узел 10



Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв.

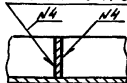
Изм. № 1
Лист № 1
Взам. инв. № 1
Подп. _____
Дата _____

ПГВУ 021-92

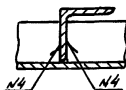
4. Конструкция и размеры заводских сварных соединений поперечных и продольных ребер жесткости должны соответствовать узлам 11 + 19.

Узел 11

ГОСТ 14771-76* - Т1-УП-ВК

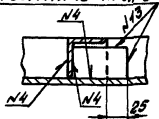


Узел 12

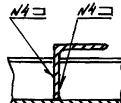


Узел 13

ГОСТ 14771-76* - Н1-УП-ВК

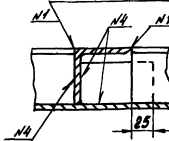


Узел 14

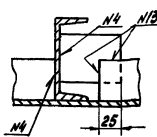


Узел 15

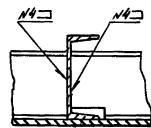
ГОСТ 14771-76* - С2-УП



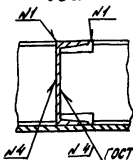
Узел 16



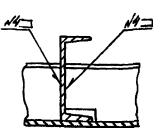
Узел 17



Узел 18



Узел 19



ГОСТ 14771-76* - Т1-УП-ВК

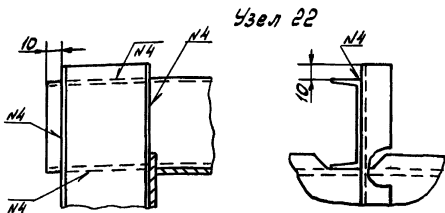
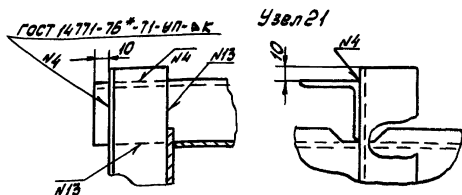
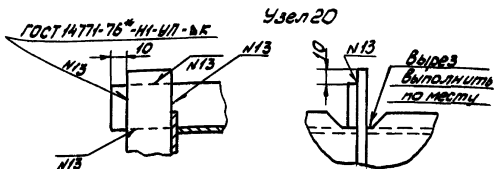
ПГВУ 021-92

Лист 5

Узел 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Узел 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

5. Конструкция и размеры заводских сварных соединений поперечных ребер жесткости в углах блоков должны соответствовать узлам 20 ÷ 29. Поперечные ребра жесткости к стенкам блоков на расстоянии 100 мм от углов не приваривать.



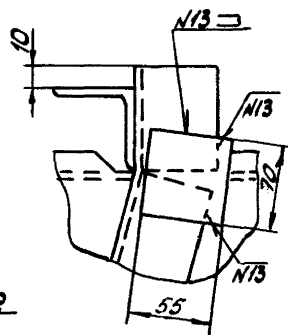
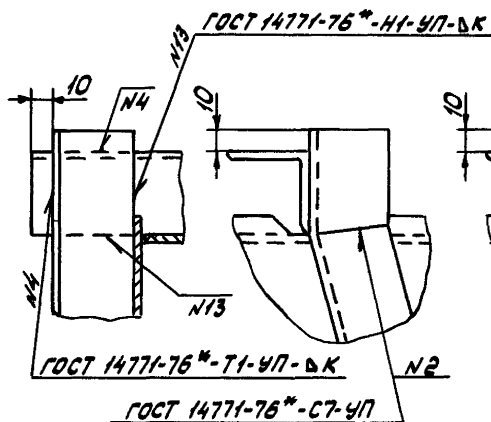
ПГВУ 021-92

Лист

6

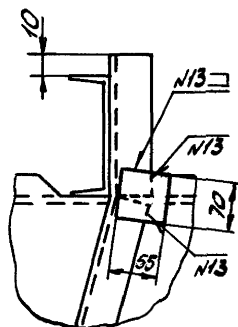
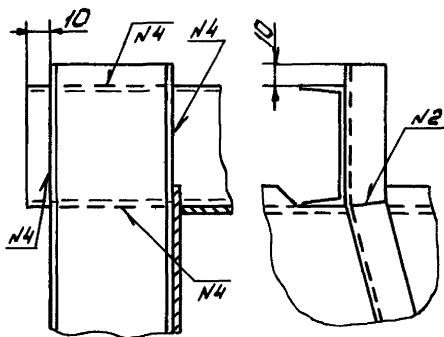
Узел 23

Узел 24



Узел 25

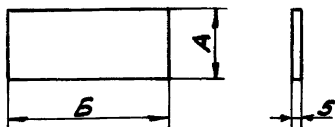
Узел 26



Исполн. и подп.	Подп. и дата	Взам. инж.					Лист
Изм. Лист № в экз. Подп. Дата			ПГБУ 021-92				7

Планки пригоночные

Планки пригоночные применяются в сварных заводских соединениях узлы: 13, 15, 16, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55.



Поперечные ребра жесткости, фланцы	Размеры планок в мм		Масса, кг
	А	Б	
└ 50×50×5	40	80	0,126
└ 63×63×6	50	100	0,196
└ 75×75×6			
└ 10		80	0,157
└ 12			
└ 16		100	0,196
└ 20		115	0,226
└ 24			
└ 30		125	0,245

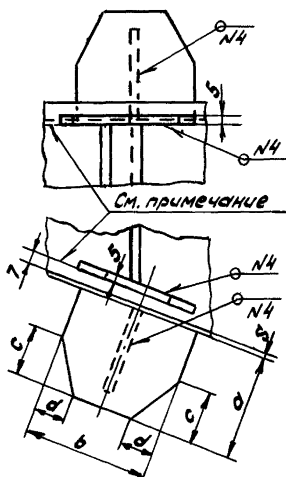
ПГВУ 021-92

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

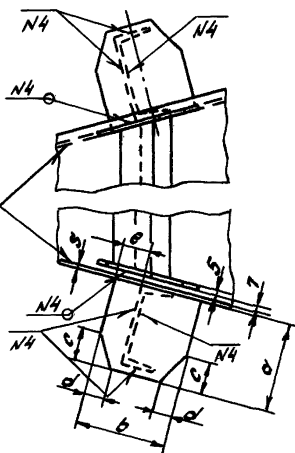
Лист
8

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

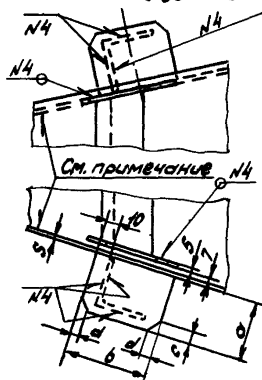
Узел 27



Узел 28



Узел 29



ГОСТ 14771-76* - Т1-УП-БК

Примечание.

В местах установки ко-
сынок (узлы 27+29) выпол-
нить дополнительную свар-
ку изнутри блока на
длине 200 мм.

ПГВУ 021-92

Лист
9

Изм. Испол. № докум. Подп. Дата

Косынки применяются в сварных заводских соединениях узлы: 27, 28, 29.

Поперечные ребра жесткости	Размеры косынок в мм					Масса, кг
	a	b	c	d	e	
— 5×60	60	70	30	15	—	0,15
— 6×70	80					0,20
— 8×90	100					0,26
└ 50×50×5	60	100	20	5	—	0,16
└ 63×63×6	75					0,29
└ 75×75×6	85					0,33
[10	110		75	20	30	0,37
[12	130				25	0,45
[16	170	150	130	35	45	0,82
[20	210	200	170	45	60	1,35
[24	250	240	200	50	65	1,96
[30	310	300	250	75	85	2,91

Лист № подл. Подп. и дата вклейки.

Лист № подл. Подп. и дата вклейки.

ПГВУ 021-92

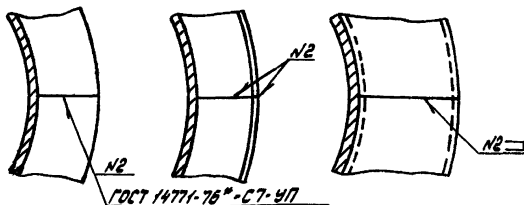
Лист
10

б. Конструкция и размеры заводских сварных соединений ребер жесткости нагнутых стенок блоков должны соответствовать узлам 30 ÷ 38.

Узел 30

Узел 31

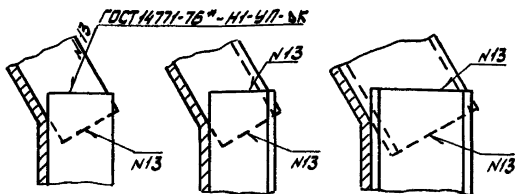
Узел 32



Узел 33

Узел 34

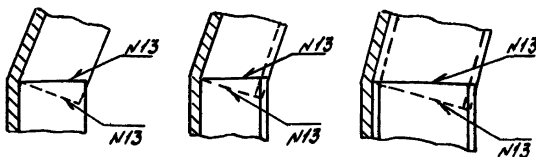
Узел 35



Узел 36

Узел 37

Узел 38

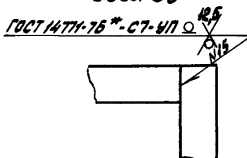


ПГВУ 021-92

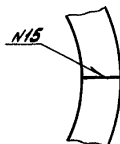
Лист
11

7. Конструкция и размеры заводских сварных соединений деталей фланцев должны соответствовать узлам 39 ÷ 44.

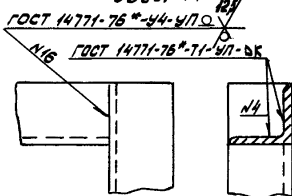
Узел 39



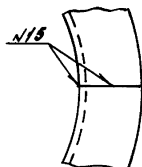
Узел 40



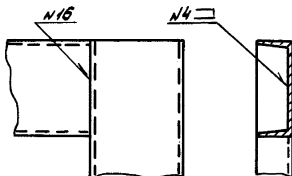
Узел 41



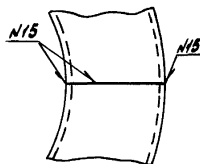
Узел 42



Узел 43



Узел 44

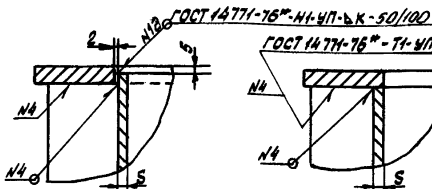


ПГВУ021-92

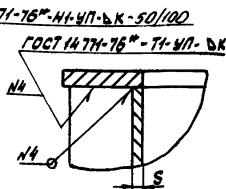
Лист
12

В. Конструкция и размеры заводских сварных соединений фланцев с блоками и с ребрами жесткости должны соответствовать узлам 45 + 56.

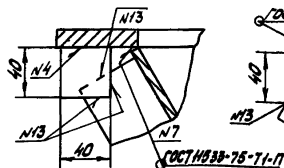
Узел 45



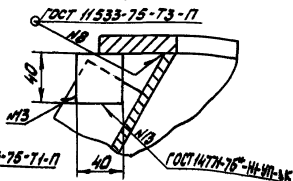
Узел 46



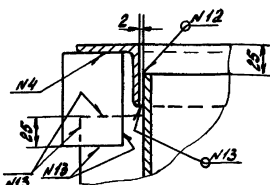
Узел 47



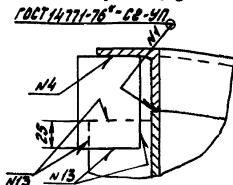
Узел 48



Узел 49

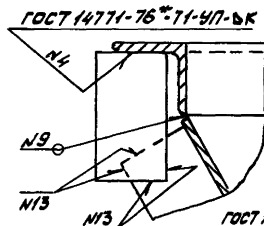


Узел 50

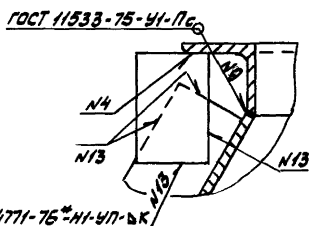


ПГБУ 021-92

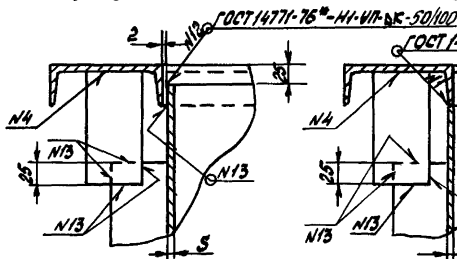
Узел 51



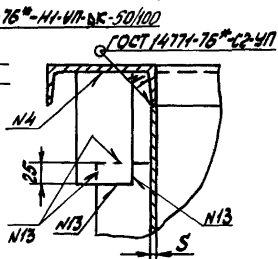
Узел 52



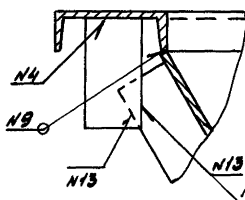
Узел 53



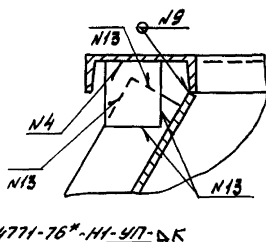
Узел 54



Узел 55



Узел 56

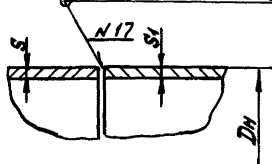


9. Конструкция и размеры заводских сварных соединений трубопроводов должны соответствовать узлам 57÷60.

Узел 57

($S = S_1 = 2 \div 5 \text{ мм}$)

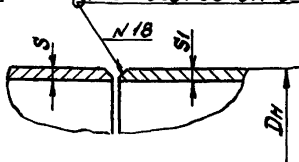
ГОСТ 16037-80-С2-3П



Узел 58

($S = S_1 = 6 \div 20 \text{ мм}$)

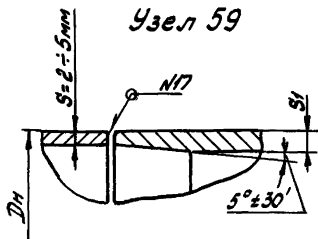
ГОСТ 16037-80-С17-3П



Узел 59

$S = 2 \div 5 \text{ мм}$

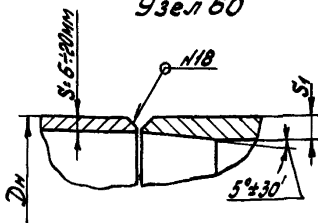
N17



Узел 60

$S = 6 \div 20 \text{ мм}$

N18



Допускается замена сварки по узлам 57÷60 на ручную дуговую (Р) или под слоем флюса (Ф) по ГОСТ 16037-80.

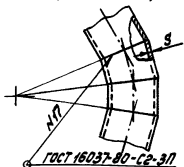
ПГВУ 021-92

Лист

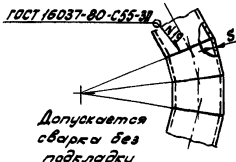
15

10. Конструкция и размеры заводских сварных соединений отводов секторных, тройников должны соответствовать узлам 61÷66.

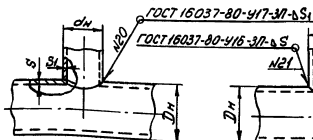
Узел 61
($S = 2 + 5 \text{ мм}$)



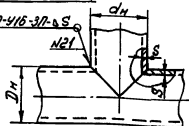
Узел 62
($S = 3 + 25 \text{ мм}$)



Узел 63
($S \neq S$ и $\frac{d_H}{D_H} \leq 0,5$)



Узел 64
($\frac{d_H}{D_H} \geq 0,5$)



Утвержден, Подп. и дата Взам. инв.

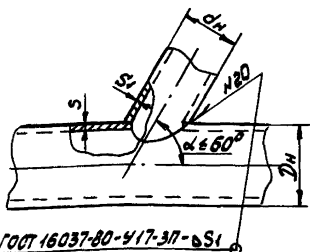
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ЛГВУ 021-92

Лист
16

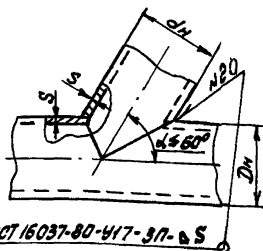
Узел 65

$$(S_1 \leq S \text{ и } \frac{d_H}{D_H} \leq 0,5)$$



Узел 66

$$(\frac{d_H}{D_H} > 0,5)$$

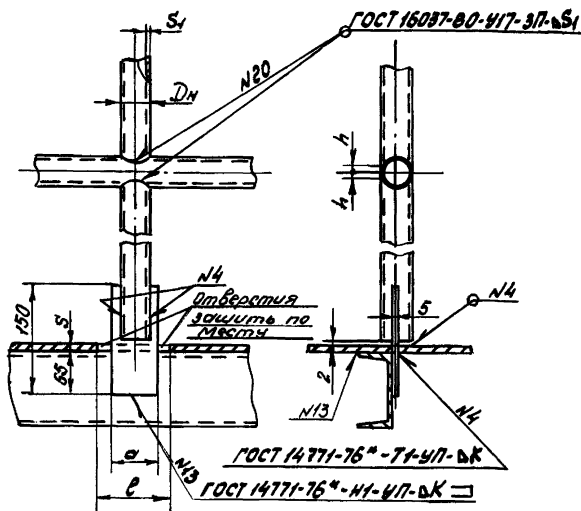


Допускается замена сборки по узлам 61÷66 на ручную (Р) по ГОСТ 16037-80.

ПГВУ 021-92

11. Конструкция и размеры заводских сварных соединений анкерных связей в блоках, работающих под давлением среды, должны соответствовать узлу Б7.

Узел Б7



Размеры в мм

D_n	a	h	p	Масса, kg
48	60	14	100	0,35
88,5	100	18	150	0,59

Изд. 1/1980. Подп. и отв. за текст, см. 18

Изм. Лист № 1 от 19.01.80. Подп. Дата

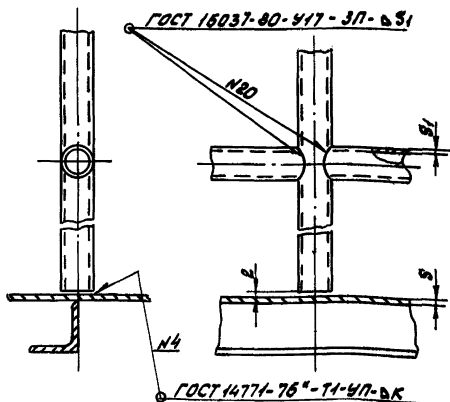
ПГВУ 021-92

Лист

18

12. Конструкция и размеры заводских сварных соединений распорных труб, устанавливаемых на края блоков, и анкерных связей в блоках, работающих под разрывным действием среды, должны соответствовать узлу 68.

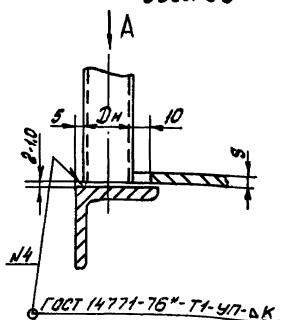
Узел 68



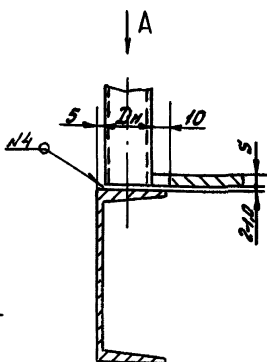
Изв. и подп. Подп. и дата Взам. инв.					Лист 19
Имя, Лист № докум. Подп. Дата					ПГВУ 021-92 Формат А4
-20-					

13. Конструкция и размеры заводских сварных соединений распорных труб во фланцевых соединениях блоков должны соответствовать узлам 69 и 70.

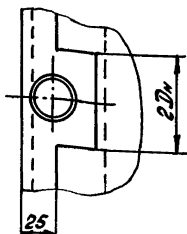
Узел 69



Узел 70



Вид А



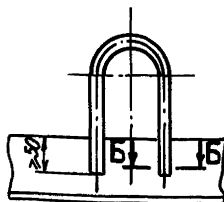
ПГВУ 021-92

Формат А4

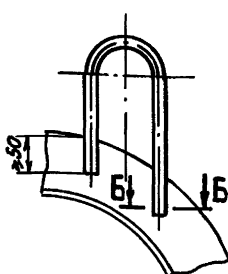
Лист
20

14. Конструкция и размеры заводских сварных соединений такелажных деталей с блоками должны соответствовать узлам 71÷77.

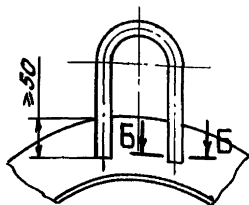
Узел 71



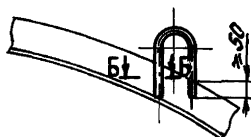
Узел 72



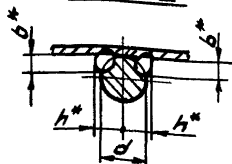
Узел 73



Узел 74



Б - Б



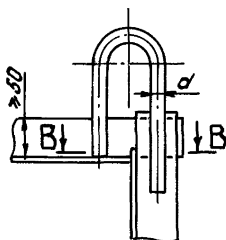
d	мм Сварной шов, не менее	
	б	h
16	6	9
20	7	11
24	8	13
30	10	17

ЛГВУ 021-92

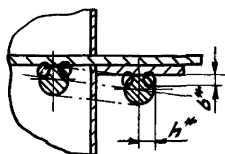
Лист

21

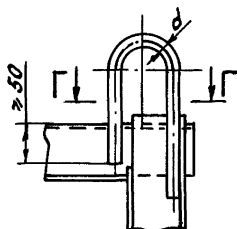
Узел 75



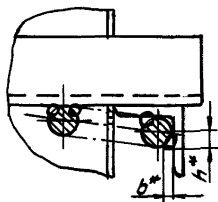
В - В



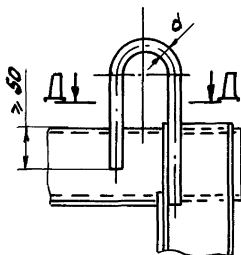
Узел 76



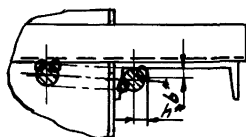
Г - Г



Узел 77



Д - Д



* Сварка дуговая

Изм. Испол. Подп. и Дата. Взам. инв.

Изм. Испол. № докум. Подп. Дата

ЛГВУ 021-92

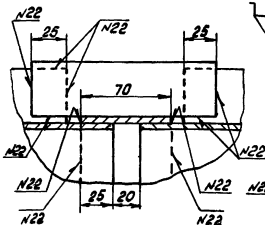
Формат А4

Лист

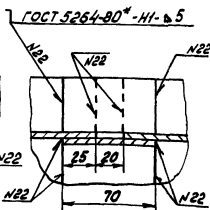
22

15. Конструкция и размеры монтажных сварных соединений с пригонными планками должны соответствовать улам 78÷81.

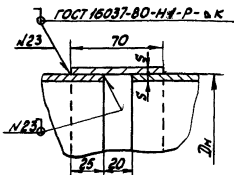
Узел 78



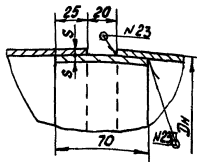
Узел 79



Узел 80



Узел 81



Уч. и метод. Подп. и Дата Взам. инв.

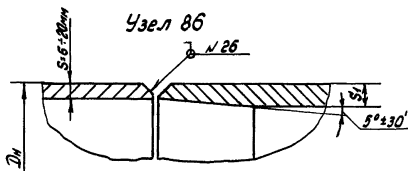
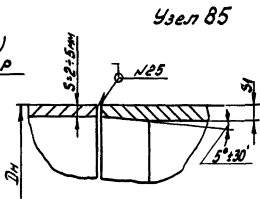
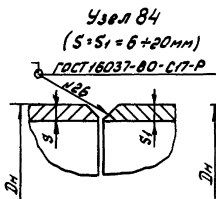
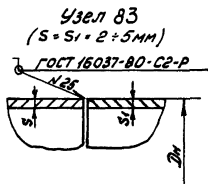
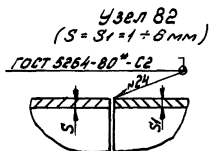
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ПГВУ 021-92

Формат А4

Лист
23

16. Конструкция и размеры монтажных сварных соединений бесфланцевых блоков и труб должны соответствовать узлам 82 ÷ 86.

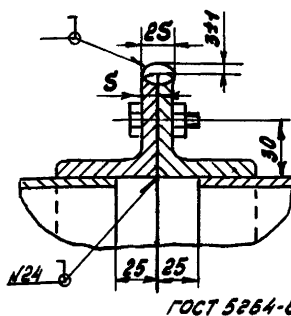


ПГВУ 021-92

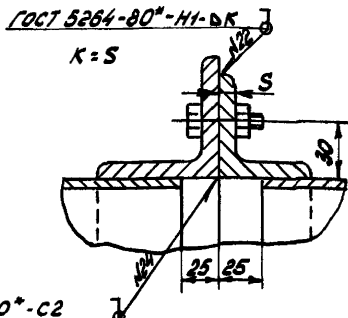
Лист
24

17. Конструкция и размеры болтовых соединений фланцевых блоков и щитов для контрольной сборки на заводе и стыковки на монтаже должны соответствовать узлам 87÷91.

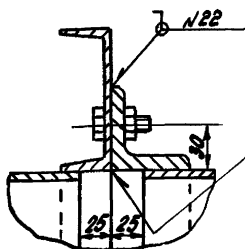
Узел 87



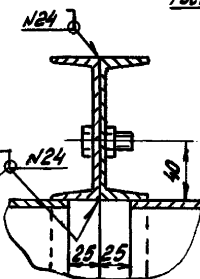
Узел 88



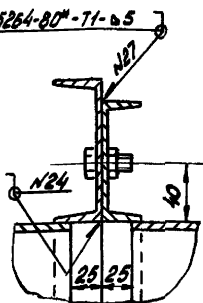
Узел 89



Узел 90



Узел 91



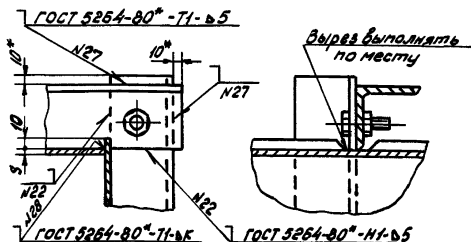
Отверстия $\phi 12$ мм во фланцах в узлах 87÷91 выполняются при контрольной сборке по месту.

ПГВЧ 021-92

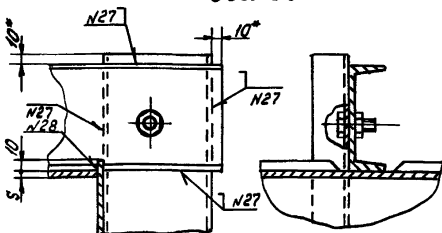
Лист
25

18. Конструкция и размеры болтовых соединений поперечных ребер жесткости в углах для контрольной сборки щитовых блоков на заводе и стыковки на монтаже должны соответствовать узлам 92 и 93.

Узел 92



Узел 93



* Размеры для справок.

Отверстия $\varnothing 12$ мм в ребрах жесткости в узлах 92 и 93 выполняются при контрольной сборке по месту.

Шиф. и подп. Подп. и дата Взам. инв.

Шиф. инв. № докум. Подп. Дата

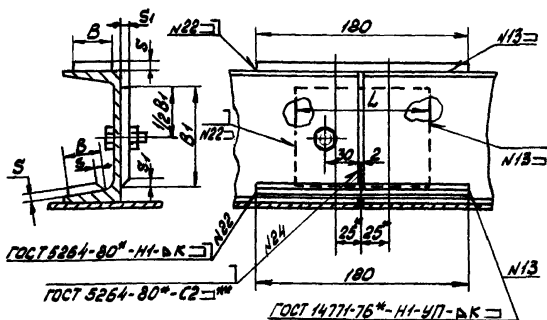
ПГВУ 021-92

Лист

26

19. Конструкция и размеры болтовых соединений поперечных ребер жесткости для контрольной сборки блоков и щитов на заводе и стыковки на монтаже должны соответствовать узлам 94 и 95.

Узел 94



* Зона без шва для накладок.

** В местах установки накладок усиление шва снять.

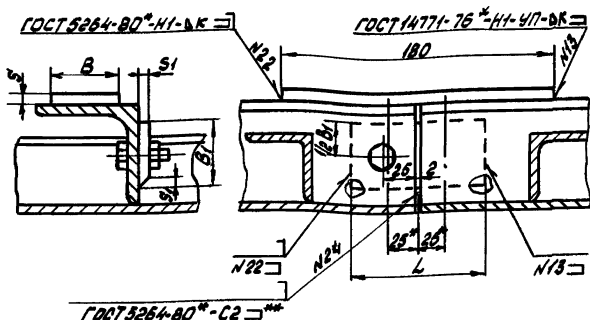
№ профил	Размеры накладок в мм				
	$S \times B$	Масса, кг	$S_1 \times B_1$	L	Масса, кг
10	6×30	0,25	6×80	100	0,38
12	8×40	0,45	8×100		0,47
16	8×50	0,56	8×120	120	0,90
20	8×60	0,68	8×180	140	1,58
24	10×70	0,99	8×200		1,76
30	12×80	1,36	10×240	160	3,01

ПГВУ021-92

Лист

27

Узел 95



* Зона без шва для накладок.

** В местах установки накладок усиленные швы снять.

Профиль	Размеры накладок в мм				
	S × B	Масса, кг	S1 × B1	L	Масса, кг
Л 63 × 63 × 6	6 × 40	0,34	6 × 40	100	0,19
Л 75 × 75 × 6	6 × 50	0,42	6 × 50		0,24
Л 90 × 90 × 8	8 × 60	0,68	8 × 70	120	0,53
Л 100 × 100 × 10	10 × 60	0,85	8 × 80		0,60

Отверстия $\phi 12$ мм в ребрах жесткости в узлах 94 и 95 выполняются при контрольной сборке по месту.

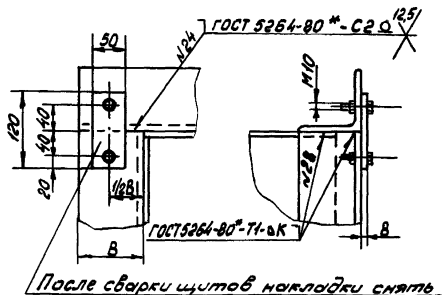
ПГВУ 021-92

Лист

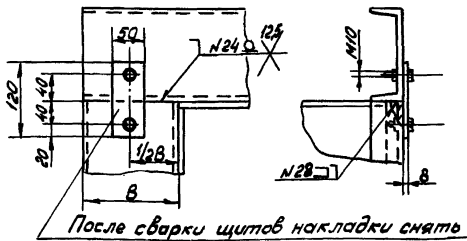
28

20. Конструкция и размеры болтовых соединений фланцев для контрольной сборки блоков и щитов на заводе и стыковки на монтаже должны соответствовать узлам 96 ÷ 98.

Узел 96



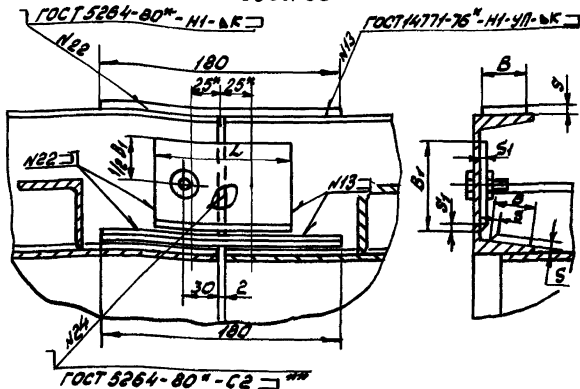
Узел 97



ПГВУ 021-92

Лист
29

Узел 98



* Зона без шва для накладок.

*** В местах установки накладок усиление шва снять.

Отверстие $\phi 12\text{мм}$ в узле 98 выполняется при контрольной сборке по месту.

№ профиля	Размеры наклёдок 8 мм				
	S x B	Масса, кг	S1 x B1	L	Масса, кг
10	6 x 30	0,25	6 x 60	100	0,28
12	8 x 40	0,45	8 x 80		0,38
16	8 x 50	0,56	8 x 120	120	0,90
20	8 x 60	0,68	8 x 140	140	1,23
24	10 x 70	0,99	8 x 180		1,58
30	12 x 80	1,36	10 x 220	160	2,76

ПГВУ 021-92

Lucy

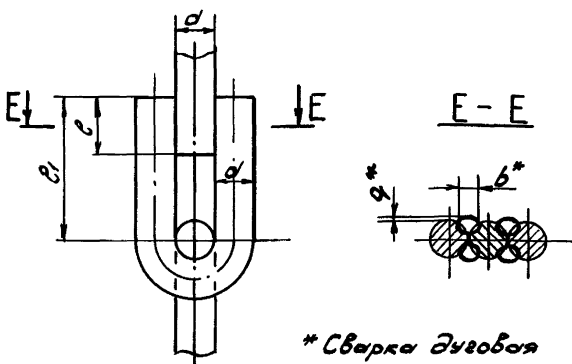
30

-3/-

Формат А4

21. Конструкция и размеры монтажных сварных соединений тяги с ушком в подвесках должны соответствовать узлу 99.

Узел 99



мм				
d	e	e1	b	q
12	35	45	10	1
16	45	55	12	
20	50	65	14	
24	60	80	16	2
30	80	100	20	
36	90	125	25	

Изм. № 1 Подп. и Дата Взам. инв.

Изм. № 1 Подп. и Дата Взам. инв.

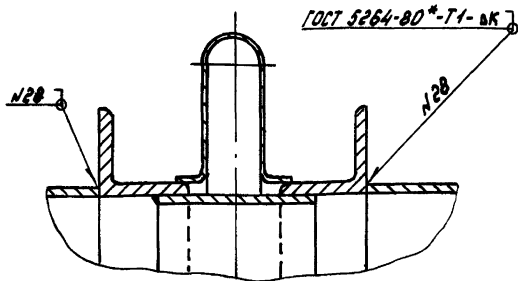
ПГВУ 021-92

Формат А4

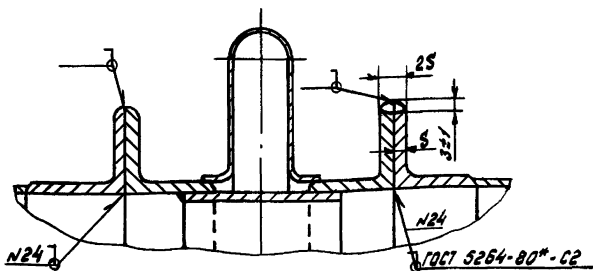
Лист
31

22. Конструкция и размеры сварных соединений компенсаторов с блоками должны соответствовать узлам 100÷103.

Узел 100



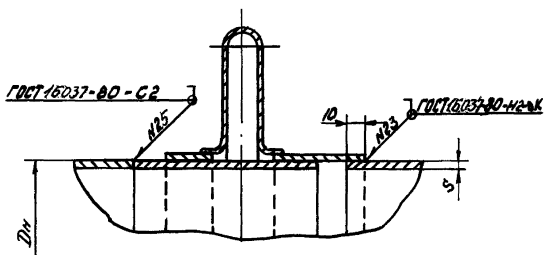
Узел 101



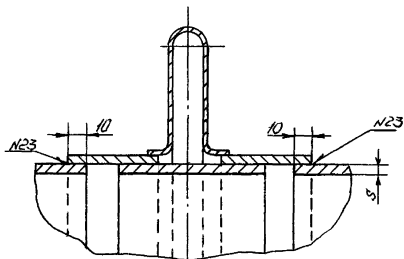
ПГВУ 021-92

Лист
32

Узел 102



Узел 103



Шиб. А/подл.	Полн. и дата	Взнос. и инб.
--------------	--------------	---------------

Центральный архив № 80000000000000000000

ПГВУ 021-92

33

23. В узлах 1÷4; 8÷56; 67÷70 и 94÷98 разрешается применять ручную электродуговую сварку по ГОСТ 5264-80* взамен указанных в узлах электродуговой сварки в защитных газах (ГОСТ 14771-76*), автоматической и автоматической на флюсовой подушке (ГОСТ 8713-79), а также вместо способа сварки в среде углекислого газа и его смеси с кислородом (УП) применять способ сварки в инертных газах и их смеси с углекислым газом и кислородом (ИП) по ГОСТ 14771-76*.

В узлах 5÷7 разрешается применять ручную дуговую сварку по ГОСТ 11534-75 вместо полуавтоматической (ГОСТ 11533-75).

Допускается полуавтоматическая сварка наружных швов порошковой проволокой марки ПП-АН-1.

Пример записи сварных узлов в рабочих чертежах:

Сварные узлы пылегазовоздухопроводов: 2, 4, 8, 11, 15, 20, 33, 39, 46, 75 ПГВУ 021-92





ПГВУ 021-92







Лист






34

Приложение 1 справочное

Сводная таблица сварных соединений

№ шва по ПГБУ	Тип соединения, характер шва и способ сварки	Форма поперечного сечения	Обозначение способа сварки	Пределы толщин свариваемых деталей, мм	Условное обозначение шва сварного соединения	ГОСТ
1	2	3	4	5	6	7
Сварные заводские соединения						
1.	Стыковое, без скоса кромок, односторонний, в среде углекислого газа.		УП	0,8 ÷ 6	C2	ГОСТ 14771-76*
2.	Стыковое, без скоса кромок, двусторонний, в среде углекислого газа.		УП	3 ÷ 12	C7	ГОСТ 14771-76*
3.	Стыковое, без скоса кромок, односторонний, автоматическая на флюсовой подушке.		АФ	2 ÷ 10	C7	ГОСТ 8713-79*
4.	Тавровое, без скоса кромок, односторонний, в среде углекислого газа.		УП	0,8 ÷ 40	T1	ГОСТ 14771-76*

1	2	3	4	5	6	7
5.	Тавровое, без скоса кромок, односторонний, автоматическая под флюсом.		АФ	3÷40	Т1	ГОСТ 8713-79*
6.	Угловое, без скоса кромок, односторонний, в среде углекислого газа.		УП	0,8÷30	У4	ГОСТ 14771-76*
7.	Тавровое под тупым углом, без скоса кромок, односторонний, полуавтоматическая дуговая под флюсом.		П	3÷40	Т1	ГОСТ 11533-75
8.	Тавровое под острым углом, со скосом одной кромки, односторонний, полуавтоматическая дуговая под флюсом.		П	3÷40	Т3	ГОСТ 11533-75
9.	Угловое под тупым углом, без скоса кромок, односторонний на съемной стальной подкладке, полуавтоматическая дуговая под флюсом.		Пс	2÷12	У1	ГОСТ 11533-75
10.	Тавровое, без скоса кромок, двусторонний, прерывистый шахматный, в среде углекислого газа.		УП	0,8÷40	Т3	ГОСТ 14771-76*

1	2	3	4	5	6	7
11.	Тавровое, без скоса кромок, односторонний, прерывистый, в среде углекислого газа.		УП	0,8÷40	Т1	ГОСТ 14771-76*
12.	Нахлесточное, без скоса кромок, односторонний, прерывистый, в среде углекислого газа.		УП	0,8÷60	Н1	ГОСТ 14771-76*
13.	Нахлесточное, без скоса кромок, односторонний, в среде углекислого газа.		УП	0,8÷60	Н1	ГОСТ 14771-76*
14.	Тавровое, без скоса кромок, двусторонний, в среде углекислого газа.		УП	2÷40	Т3	ГОСТ 14771-76*
15.	Стыковое, без скоса кромок, двусторонний, в среде углекислого газа, со снятием усиления и обработкой лицевой стороны.		УП	3÷12	С7	ГОСТ 14771-76*




Уч. №: 2021	Подп. и дата:	Взам. инв. №:

Уч. №: 2021, Подп. и дата:

-39-

ПГБ 021-92




Формат А4

1	2	3	4	5	6	7
16.	Угловое, без скоса кромок, односторонний, в среде углекислого газа, со снятием усиления и обработкой лицевой стороны.		УП	0,8 ÷ 8	У4	ГОСТ 14771-76*
17.	Стыковое, без скоса кромок, односторонний, полуавтоматическая плавящимся электродом в защитных газах, трудная.		ЗП	2 ÷ 5	С2	ГОСТ 16037-80
18.	Стыковое, со скосом двух кромок, односторонний, полуавтоматическая плавящимся электродом в защитных газах, трудная.		ЗП	6 ÷ 20	С17	ГОСТ 16037-80
19.	Стыковое, со скосом двух кромок, односторонний, на съёмном подкладном кольце, полуавтоматическая плавящимся электродом в защитных газах, трудная.	—	ЗП	6 ÷ 20	С55	ГОСТ 16037-80

Инв. л. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. л.
---------------	--------------	---------------

1	2	3	4	5	6	7
20.	Угловое, без скоса кромок, односторонний, полуавтоматическая плавящимся электродом в защитных газах, трубная.	—	3П	2÷20	У17	ГОСТ 16037-80
21.	Угловое, без скоса кромок, односторонний, полуавтоматическая плавящимся электродом в защитных газах, трубная.	—	3П	2÷25	У16	ГОСТ 16037-80

Сварные монтажные соединения

22.	Нахлесточное, без скоса кромок, односторонний, ручная дуговая.		—	2÷60	H1	ГОСТ 5264-80*
23.	Нахлесточное, без скоса кромок, односторонний, ручная, трубная.		P	2÷20	H2	ГОСТ 16037-80
24.	Стыковое, без скоса кромок, односторонний, ручная дуговая.		—	1÷6	C2	ГОСТ 5264-80*

ПГБУ 021-92

Формат А4




Умб. и подл.	Подп. и дато	Взят. умб. и

Умб. и подл. Подп. и дато

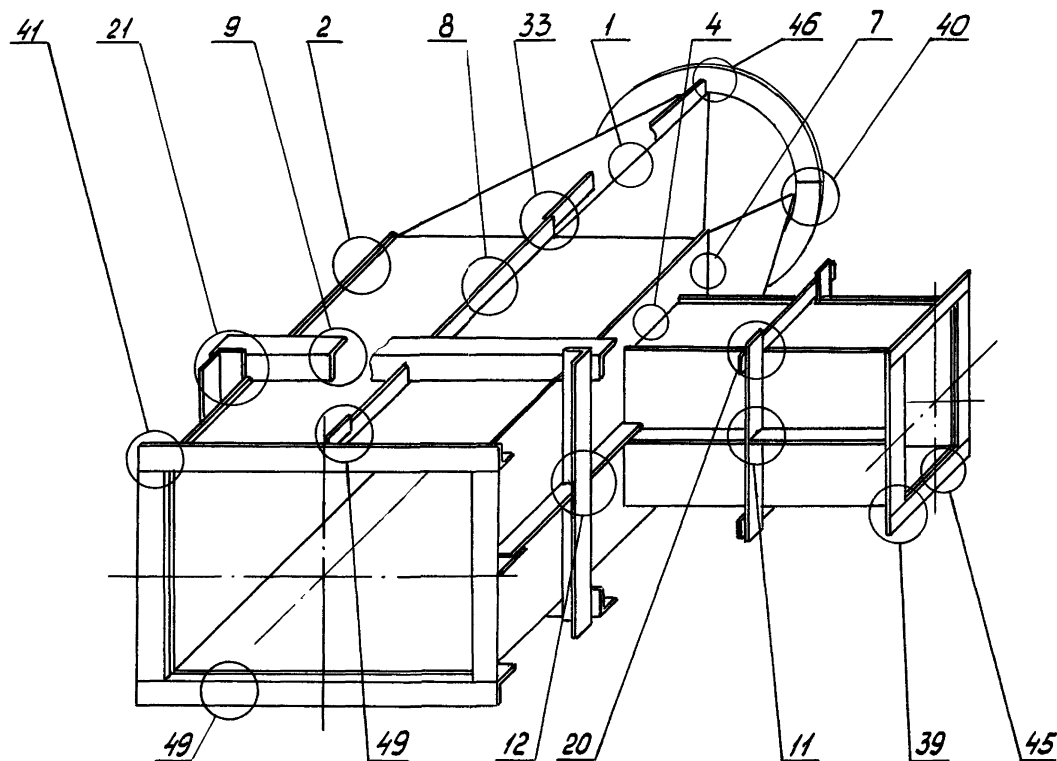
-41-

ПГВУ 021-92
Формат А4

40

1	2	3	4	5	6	7
25.	Стыковое, без скоса кромок, односторонний, ручная, трубная.		P	2+5	C2	ГОСТ 16037-80
26.	Стыковое, со скосом двух кромок, односторонний, ручная, трубная.		P	5+20	C17	ГОСТ 16037-80
27. 28.	Тавровое, без скоса кромок, односторонний, ручная двуглавая.		—	2+30	T1	ГОСТ 5264-80

Пример расположения типовых сварных узлов
на элементах пылегазозовоздухопроводов



Синд. и мод. Подп. и дата Взам. инв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПГВУ 021-92

Лист
41

Приложение 3

Таблица
соответствия сварных узлов
ПГВУ 021-81 узлом ПГВУ 021-92

ПГВУ 021-81		ПГВУ 021-92		ПГВУ 021-81		ПГВУ 021-92	
узел	№ п/п	узел	№ п/п	узел	№ п/п	узел	№ п/п
1	2	3	4	1	2	3	4
1	2	1	2	22	5	22	5
2		2		23		23	
3		3		24		24	
4		4		25		25	
5		5		26		26	
6		6		27		27	
7		7		28		28	
8		—		29		29	
9	3	—	3	30	6	—	6
10		8		31		30	
11		9		32		31	
12		10		33		32	
13		11		34		33	
14		12		35		34	
15		13		36		35	
—		14		37		36	
—	4	15	4	38	7	37	7
16		16		39		38	
17		17		40		39	
18		18		41		41	
19		19		—		42	
20		20		42		43	
21		21		43		40	

ПГВУ 021-92

Лист
42

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Продолжение

1	2	3	4	1	2	3	4
—	—	44	7	70	11	66	10
44	8	45	8	71	12	67	11
—		46		72	13	68	12
45		47		73	14	69	13
46		48		74		70	
47		49		75	15	71	
48		—		76		72	
49		—		—		73	
—		50		—		74	14
50		51		77		75	
51		52		78		76	
52	53	79		77			
53	—	80		—	—		
54	—	81	16	78	15		
—	54	82		79			
55	55	83		80			
56	56	84		81			
57	9	—	—	85	16	82	16
58				86		83	
59				87		84	
60				88		85	
61	10	57	9	89	18	86	17
62		58		90		87	
63		59		91		88	
64		60		—		89	
65	11	61	10	92	19	90	18
66		62		93		91	
67		63		94		92	
68		64		95		93	
69		65		96		20	

Лист № 43

Имя, Фамилия, Инициалы, Подпись, Дата

ПГВУ 021-92

Лист
43

Продолжение

1	2	3	4
97	20	—	—
98	21	94	19
99		95	
100	22	96	20
101		97	
102		98	
103	23	99	21
104	24	100	22
—		101	
105		102	
106		—	
107			

Инд. и подп. Подп. и дата Взам. инв.

Изм. Инв. № докум. Подп. Дата

ПГВУ 021-92

Лист
44