

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Компенсаторы осевые

Полуразгрузочные

$P_y \leq 1,6$ МПа

Конструкция и размеры

ОСТ 34-42-441-84 + ОСТ 34-42-443-84

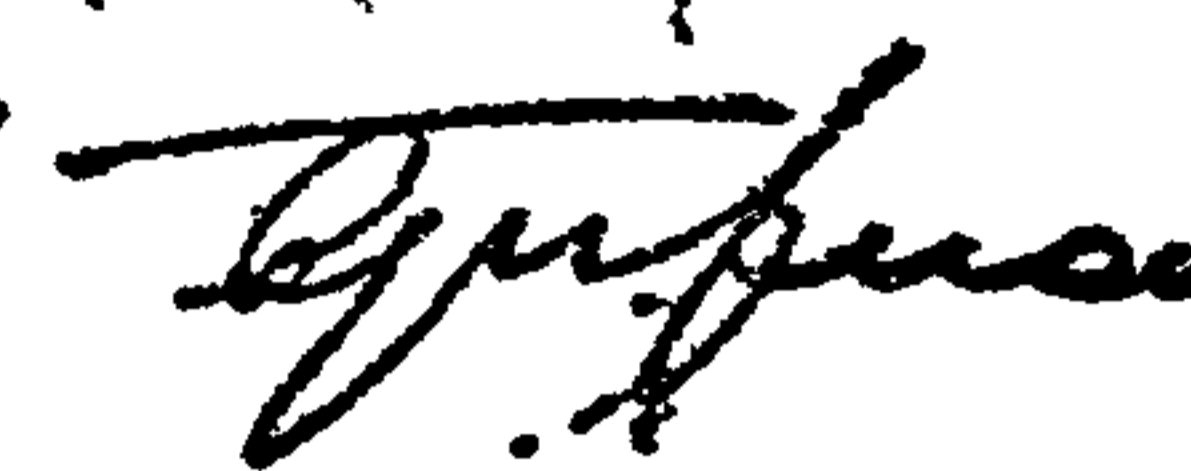
Издание официальное

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Министерства энергетики
и электрификации СССР
от 6 апреля 1984 г. № 122

Компенсаторы осевые полуразгруженные $P_y \leq 1,5 \text{ МПа}$

Отраслевые стандарты.
Конструкция и размеры.

ЛТИ „Энергомонтажпроект“
Главный инженер



Н.С. Бережной

Ленинградский филиал
ЛТИ „Энергомонтажпроект“
Главный инженер



А.М. Щугин

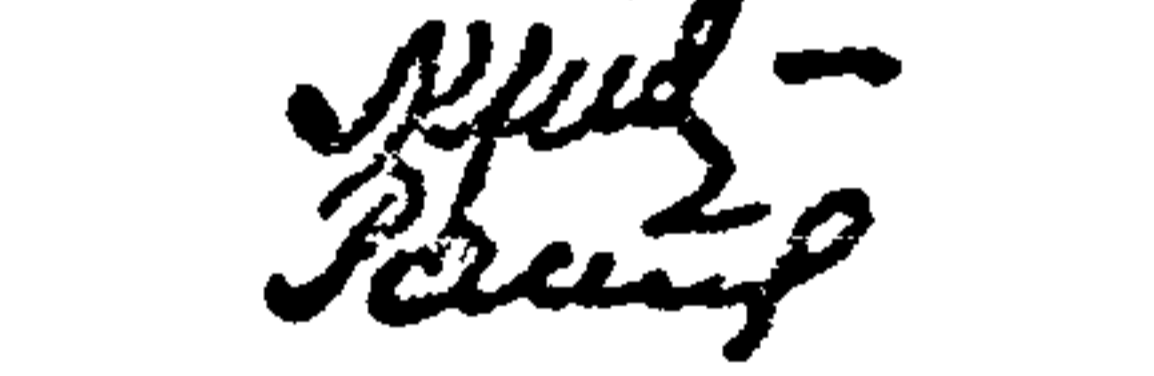
Зав. отделом
Нормоконтроль
Руководитель разработки
Руководитель бригады
Конструктор I категории
Ст инженер
Конструктор 3 категории
Инженер
Ст техник
Ст техник
Чертежник-конструктор



В.Н. Есорева



Т.А. Голובה



О.В. Стрельников



Л.Я. Величченко



Л.Б. Крившин



Л.Н. Ратникова



У.В. Сметанина



В.А. Андреев



Н.М. Соротина




Л.В. Прутина



В.В. Богдан

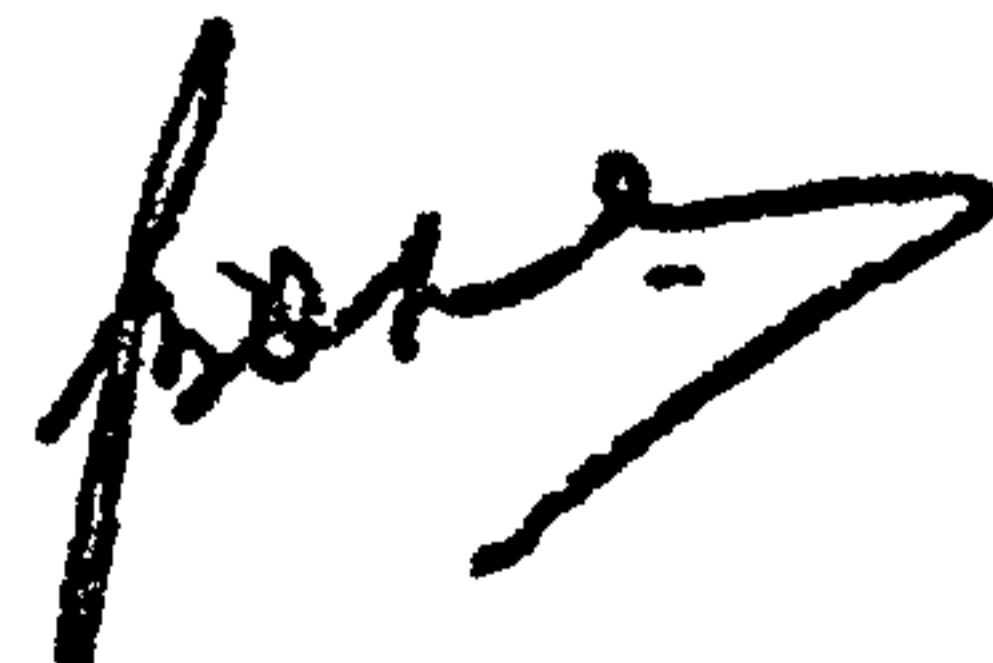
СОГЛАСОВАНО

Главное производственно-
техническое управление по
строительству Минэнерго СССР
Главный инженер



В.Г. Чумаченко

ВГНЦПИ „Атомтеплоэлектропроект“
Главный инженер



В.Н. Охотин

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОМПЕНСАТОР ОСЕВОЙ ШЕСТИШИНЗОВЫЙ
ПОЛУРАЗГРУЖЕННЫЙ $P_y \leq 1,6$ МПа

Конструкция и размеры

ОКД 31 1315

ОСТ

34.42-443-84

Взамен

ОСТ 34.42-443-78

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР

от 06.04.84 № 122

срок действия установлен

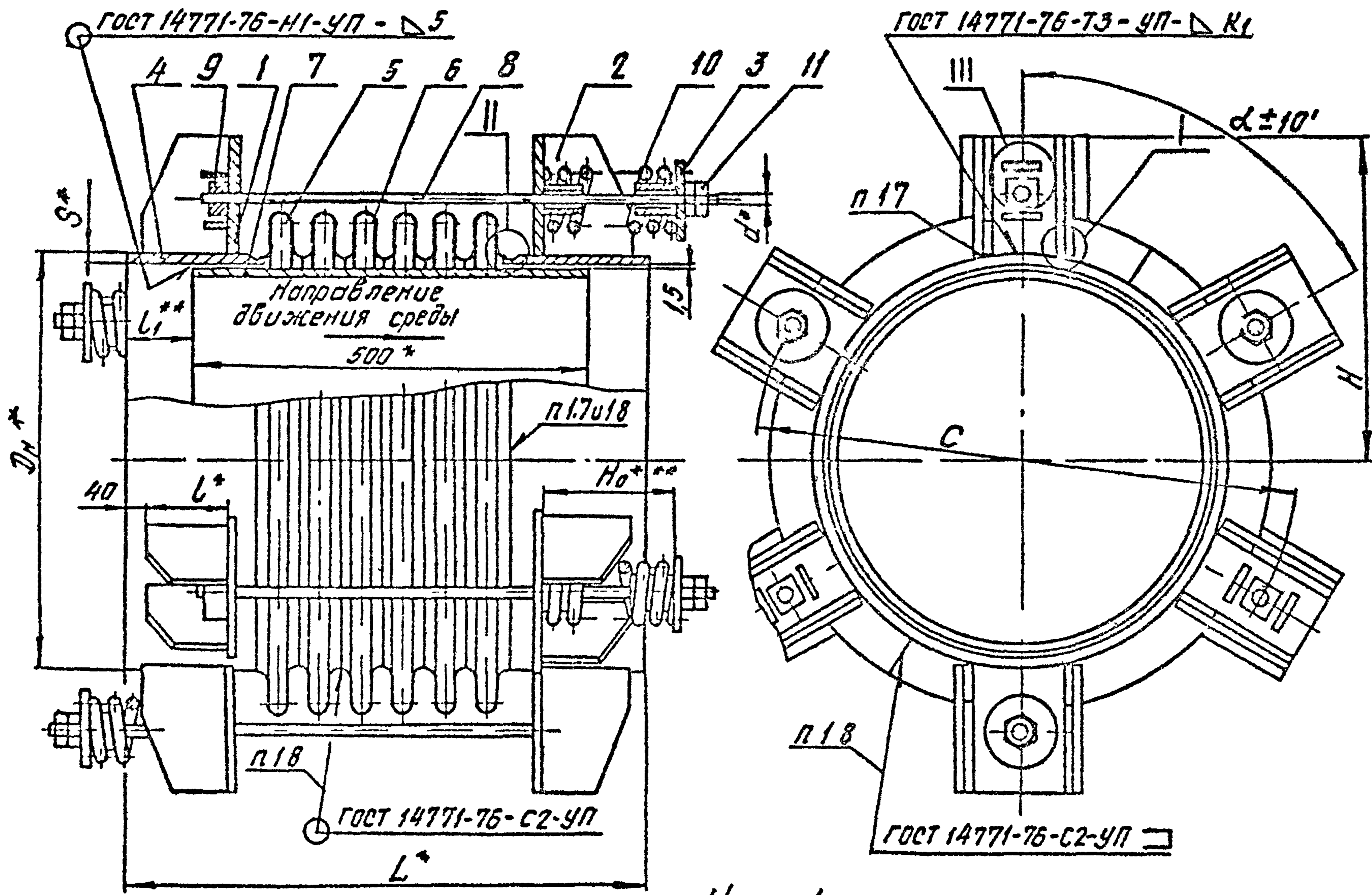
с 1 июня 1984 г.
до 1 июня 1989 г.

Настоящий стандарт распространяется на шестишнзовые осевые полуразгруженные компенсаторы D_y от 400 до 1000 мм, предназначенные для компенсации температурных изменений длины трубопроводов только в осевом направлении, работающих в условиях неагрессивных и малоагрессивных сред, с условным давлением P_y до 1,6 МПа и температурой до 300°C

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ОСЕВЫХ ПОЛУРАЗГРУЖЕННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ

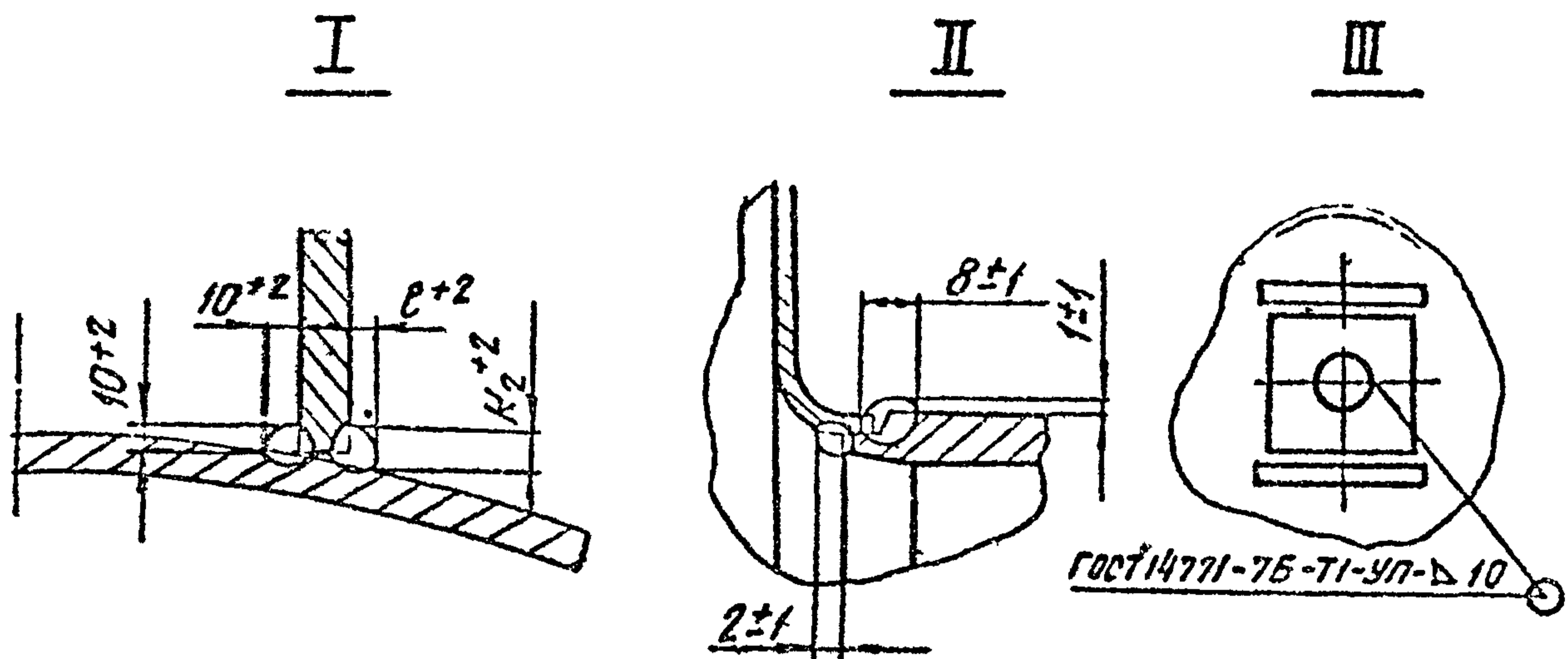
1.1. Конструкция и размеры шестишнзовых осевых полуразгруженных компенсаторов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1.

1.2. Техническая характеристика полуразгруженных компенсаторов приведена в таблице 2.



Черт. 1

ОСТ 34-42-443-84 Emp3



1.3 * Размеры для справок

1.4 ** Размеры $L_1 = 300$ мм для $D_y \leq 600$ мм и $L_1 = 350$ мм для $D_y \geq 700$ мм

При сборке компенсатора между патрубками (поз 4) и направляющим стаканом (поз 7) должен быть выдержан необходимый кольцевой зазор, обеспечивающий их взаимное свободное перемещение

1.5 *** Размер H_0 - в свободном состоянии пружины. Затяжка пружин производится после установки компенсатора между неподвижными опорами

1.6 При установке щитов (поз 1 и 2) на патрубки необходимо расположить их вне сварных швов патрубков

1.7 Сварка автоматическая или полуавтоматическая в углекислом газе

Пробоялка СВ-08 ГС или СВ-08 Г 2С по ГОСТ 2246-70*

1.8 Технология сварки и объем контроля по РТМ-1С-81.

1.9 При количестве пружин 6 и 8 необходимо располагать их в шахматном порядке, соответственно чередуя детали поз 1 и 2.

1.10 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1715}{2}$

1.11 Остальные технические требования по ОСТ 34-42-581-82

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение типоразмера компенсатора	Давление условное P_y , МПа (кгс/см ²)	Прочность условная D_y	D_H	L	L	H	C	H_0	S	d	K_1	K_2	e	α°	Кол пруж n	Масса, кг				
01	0,6 (6)	400	426	1080	250	433	666	528	9	30	10	8	14	6	2	308				
02		450	478			463	718	507	7	24	8					14	8	120	3	363
03		500	530			491	770	8	10											12
04		600	630			545	870	9		30	12					16	12	45	8	
05		700	720	593	960	12	30	12	16			12	45	8	540					
06		800	820	645	1060	14				30	12				16	12	45	8	615	
07		900	920	697	1160	528	30	12	16			12	45	8					1130	
08		1000	1020	748	1260	507				30	12				16	12	45	8	1205	
09	1,0 (10)	400	426	1080	250	433	666	507	9			24	8	14					8	90
10		450	478			463	718	528	7	30	12	16	12	45	8	452				
11		500	530			491	770	549	8							30	12	16		
12		600	630			543	870	507	12	30	12	16	12	45	8					

ОСТ 34-42-443-84 2 пр. 5

Таблица 2

Dy, мм	Давление среды P, МПа	Техническая характеристика полуразгруженного компенсатора				Сила пружины при деформации f _{max} = 140 мм	Кол-во пру- жин n	Величина преобразительной затяжки пружины (f _{пр} и P _{пр}), (мм и кгс)							
		Компен- сация слабости Δ ₁ ¹⁾ , мм	Жесткость линзы на сжатие K _{сж} , кН/см	Эффектив- ная площадь F, см ²	Распорное усилие при P = 0,6 МПа R _{рр} ²⁾ , кН (кгс)			при давлении среды P, МПа (кгс/см ²)							
								0,45 (4,5)	0,5 (5,0)	0,55 (5,5)	0,6 (6,0)	f _{пр}	P _{пр}	f _{пр}	P _{пр}
400	0,6	33	35,70	1930	77 (8,0)	40,00 (4020)	2	108	3147	116	3380	126	3572	133	3870
450			39,50	2350	93 (9,3)			3	108	2517	114	2108	124	2945	131
500			43,30	2820	116 (11,5)		4		112	2896	132	3135	140	3325	140
600			50,60	3850	157 (15,7)			5	123	2921	133	3159			
700			57,10	4900	198 (19,8)	6	107		3118	115	3350	127	3700	134	3905
800			64,40	6250	234 (23,4)		8	100	2914	108	3147	118	3490	125	3640
900			71,70	7710	291 (29,1)			116	3380	126	3570	138	4020	140	4020
1000			79,00	9340	354 (35,4)										

1) При 1000 циклах нагружения.

2) Величины распорных усилий, переобладаемые полуразгруженными компенсаторами, определяются по формулам: $R_{пр} = P_{пр} \cdot \Delta$ при затяжке пружины $P_{пр} < P_{max}$ и $R_{пр} = R - P_{max} \cdot n \cdot \left(1 - \frac{\Delta}{f_{max}}\right)$ при $R_{пр} = P_{max}$, где R - полный распор осевого линзового компенсатора от давления P (МПа) и жесткости линзы при ее сжатии на Δ_1 (мм), определяется по формуле: $R = 10(p \cdot F + K_{сж} \cdot \Delta_1)$, кгс

ОСТ 34-10-443-84 Стр. 7

Продолжение табл. 2

Диаметр мм	Давление среды Р МПа	Техническая характеристика позуразруженного компенсатора				Сила пружины при деформации $f_{max} = 140$ мм Р _{max} , кН (кгс)	Код пру- жин n	Величина предварительной затяжки пру. силы ($f_{пр}$ и $P_{пр}$), (мм и кгс) при давлении среды Р, МПа (кгс/см ²)							
		Компен- сационная способность Δ мм	Жесткость пружины на сжатие К, кН/см кгс/см	Эффектив- ная площадь F, см ²	Распорное усилие при Р = 1,0 МПа R ² _{пр} , кН (тс)			0,7 (7,0)		0,8 (8,0)		0,9 (9,0)		1,0 (10)	
								$f_{пр}$	P _{пр}	$f_{пр}$	P _{пр}	$f_{пр}$	P _{пр}	$f_{пр}$	P _{пр}
400	1,0	24	62,7	1930	120 (12,0)	4	97	2304	107	2541	117	2775	127	3016	
450			69,4	2350	152 (15,2)		113	2664	126	2993	138	3278	140	3325	
500			76,0	2820	177 (17,7)		110	3205	122	3555	134	3905		4080	
600			88,9	3850	231 (23,1)		5	98	3468	109	3657	120	4247	131	4636
700		31	246,0	4900	512 (31,2)	8	103	3001	113	3293	123	3584	134	3905	
800			278,0	6230	442 (44,2)		125	3642	138	4021	140	4080	140	4080	

Стр. 8 ОСТ 34-42-443-84

Продолжение табл. 2

Dy, мм	Давле- ние среды P, МПа	Техническая характеристика полуразрушенного кирпича				Сила пружины при деформации fmax = 140 мм Pmax, кН (кгс)	Кол. пру- жин n	Бетонная предварительной заделки пружина (fпр и Pпр), (мм и кгс)							
		Компен- сирущая способ- ность Δ ¹⁾ мм	Жесткость пружи- ны на сжатие Kсж, кН/см	Эффектив- ная площадь F, см ²	Распорное усилие при P = 1,5 МПа Rпр ²⁾ кН (тс)			1,1 (11)		1,25 (12,5)		1,4 (14)		1,5 (15)	
								fпр	Pпр	fпр	Pпр	fпр	Pпр	fпр	Pпр
400	1,6	21	154	1930	224 (22,4)	40,00 (4080)	4	125	3642	137	3992	140	140	4080	
450			170	2350	267 (26,7)	48,60 (4955)		125	4353	135	4775			4955	
500			186	2820	307 (30,7)	40,00 (4080)	6	118	3436	130	3788			4080	
600			218	3850	439 (43,9)	48,60 (4955)		128	4950	140	4955			4955	

ОСТ 34-42-443-84 Спр. 9

Таблица 3

Стр. 10 ОСТ 34-42-443-84

Обозначение типоразмера компенсатора	поз. 1 Щит		поз. 2 Щит		поз. 3 Стакан		поз. 4 Патрубок 1'ол 2	поз. 5 Полупинзы ОСТ 34 42-570-82 Кол 4	поз. 6 Полупинзы ОСТ 34 42-571-82 Кол 8
	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение		
01	1-02	2	2-02	2	3-04	2	4-01	1-08	1-01
02	1-03	3	2-03	3	3-02	4	4-02	1-09	1-02
03	1-05		2-05				4-04	1-10	1-03
04	1-07	4	2-07	4			4-06	1-11	1-04
05	1-09	5	2-09	5			4-08	1-12	1-05
06	1-11	6	2-11	6			4-10	1-13	1-06
07	1-12	8	2-12	8	3-04	8	4-12	1-14	1-07
08	1-13		2-13				4-13	1-15	1-08
09	1-01	4	2-01	4	3-02	4	4-01	1-29	1-15
10	1-03		2-03				4-02	1-30	1-16
11	1-06		2-06				4-04	1-31	1-17

Продолжение табл. 3

Обозначение типоразмера компенсатора	поз. 7 Стакан кол 1		поз. 8 Тяго		поз. 9 Планка		поз. 10 Гружина ОСТ 103.764-01-80		поз. 11 Гайка ГОСТ 5915-70		
	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Размеры	Кол.	Масса, кг шт
01	5-27	2	6-07	2	7-02	2	22	2	М30-7Н	4	0,22
02	5-28	3	6-03	7-01	3	21	3	М24-7Н	6	0,10	
03	5-30										4
04	5-32										5
05	5-34										6
06	5-36	8	6-07	7-02	8	22	8	М30-7Н	16	0,22	
07	5-38										
08	5-39										
09	5-27	4	6-03	7-01	4	21	4	М24-7Н	8	0,10	
10	5-28										
11	5-30	4	6-07	7-02	4	22	4	М30-7Н	8	0,22	

ОСТ 34-42-443-84 Стр 11

Продолжение табл. 3

Обозначение типоразмера компенсатора	поз. 1 Щит		поз. 2 Щит		поз. 3 Стол		поз. 4 Патрубок кол. 2	поз. 5 Полулинзы, ОСТ 34 42-570-82 кол. 4	поз. 6 Полулинзы ОСТ 34 42-571-82 кол. 8
	Обозначение	Кол	Обозначение	Кол	Обозначение	Кол	Обозначение		Марка кг
12	1-08	5	2-08	5	3-04	5	4-07	1-32	1-18
13	1-10	8	2-10	8		8	4-09	1-33	1-19
14	1-11		2-11			8	4-11	1-34	1-20
15	1-02	4	2-02	4		4	4-01	1-46	1-25
16	1-04		2-04			4	4-03	1-47	1-26
17	1-06	6	2-06	6		6	4-05	1-48	1-27
18	1-08		2-08			6	4-07	1-49	1-28

Стр 12 ОСТ 34-42-443-84

Продолжение табл 3

Обозначение типа размера компенсатора	поз. 7 Стакан кол. 1	поз. 8 Тяга	поз. 9 Планка	поз. 10 Пружина ОСТ 108.764-01-80	поз. 11 Гайка ГОСТ 5915-70					
	Обозначение	Кол	Обозначение	Кол	Обозначение	Кол	Размеры	Кол	Масса, кг шт	
12	5-33	6-07	7-02	23	5	М30-7Н		10	0,22	
13	5-35			8	8			8		16
14	5-37			4	4			4		8
15	5-27			6	6			6		12
16	5-29							23		
17	5-31							22		
18	5-33							23		

ОСТ 34-42-443-84 Стр 13

Лист регистрации изменений
ОСТ 34-42-443-84

УЗМ	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок ввещения УЗМ
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Содержание

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Стр
ОСТ 34-42-441-84	Компенсатор осевой двухлинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$	3
ОСТ 34-42-442-84	Компенсатор осевой четырёхлинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$	41
ОСТ 34-42-443-84	Компенсатор осевой шестиллинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$	55

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

№ ЦИК 154-Т

Об ОСТ 34-42-441-84+

ОСТ 34-42-443-84 "Ком-
пенсаторы осевые полу-
разгруженные $P_y=1,6$ МПа.

Москва, 1985 г.

ГЛАВНИПРОЕКТ

ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
И ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

«АТОМТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»

XIII-16

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ КАБИНЕТ

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

19.09.85 г.

№ 154-7

Всесоюз.

Об ОСТ 34-42-441-84 +
ОСТ 34-42-443-84 "Ком-
пенсаторы осевые полу-
разгруженные $P_y \leq 1,6$ МПа.
Конструкция и размер"

Ленинградским филиалом института "Энергомонтажпроект" раз-
работаны ОСТ 34-42-441-84 + ОСТ 34-42-443-84 "Компенсаторы осевые
полуразгруженные $P_y \leq 1,6$ МПа. Конструкция и размер".

Срок введения с 01.06.84 до 01.06.89.

С выходом настоящего информационного сообщения аннулируются:
и.с. № ЦК 182-т за 1978г. с приложенными чертежами ТЭП типовой
присланный № 17144-т на 48 листах, и.с. № ЦК 167-т за 1980г. с
приложением.

Приложение: ОСТ 34-42-441-84 + ОСТ 34-42-443-84 на 69 листах
/рассылается отделениям института/.

Зам. главного инженера института
Начальник ЦК

Руководитель группы

Ваня

С.Г. Трушин
С.С. Меринов

С.Г. Трушин
С.С. Меринов
В.Н. Баурина

Информационное сообщение подготовила Токарева Е.И. тел. 267-59-42

Ротапринт МОАТЭПа 1985г

Заказ № 1.96.6 Тираж 85.. экз. Дата 5.12.85