

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Компенсаторы осевые

полуразгруженные

$P_y \leq 1,6$ 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 Ру ≤ 1,6 МПа

Отраслевые стандарты.
Конструкция и размеры

ПТИ „Энергомонтажпроект“
Главный инженер

Петринградский филиал
ПТИ „Энергомонтажпроект“
Главный инженер

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

Буриков

М.Г.Бережной

Андрей А.М.Щагин
Денис В.И.Егорев
Панько Г.А.Голоуба
Родионов О.В.Стрельников
Лидия Л.Я.Белотученко
Ракин Л.Б.Крибшик
Чекан Д.Н.Ратникова
Андрей И.В.Сметонина
Смирнов В.А.Лифреев
Смирнов И.М.Сиротина
Богачев Л.В.Протупин
Богачев В.В.Богачина

СОГЛАСОВАНО

Главное производствено-техническое управление по строительству Минэнерго СССР
Главный инженер

ВГНИИПИ „Атомтеплозелектропроект“
Главный инженер

Шишов

В.Г.Чумаченко

В.Н.Охотин

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОМПЕНСАТОР ОСЕВОЙ ШЕСТИЛИНЗОВЫЙ

ОСТ

ПОЛУРАЗГРУЖЕННЫЙ $P_y \leq 1,6$ МПа

34.42-443-84

Конструкция и размеры

Взамен

ОКН 31 1315

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.

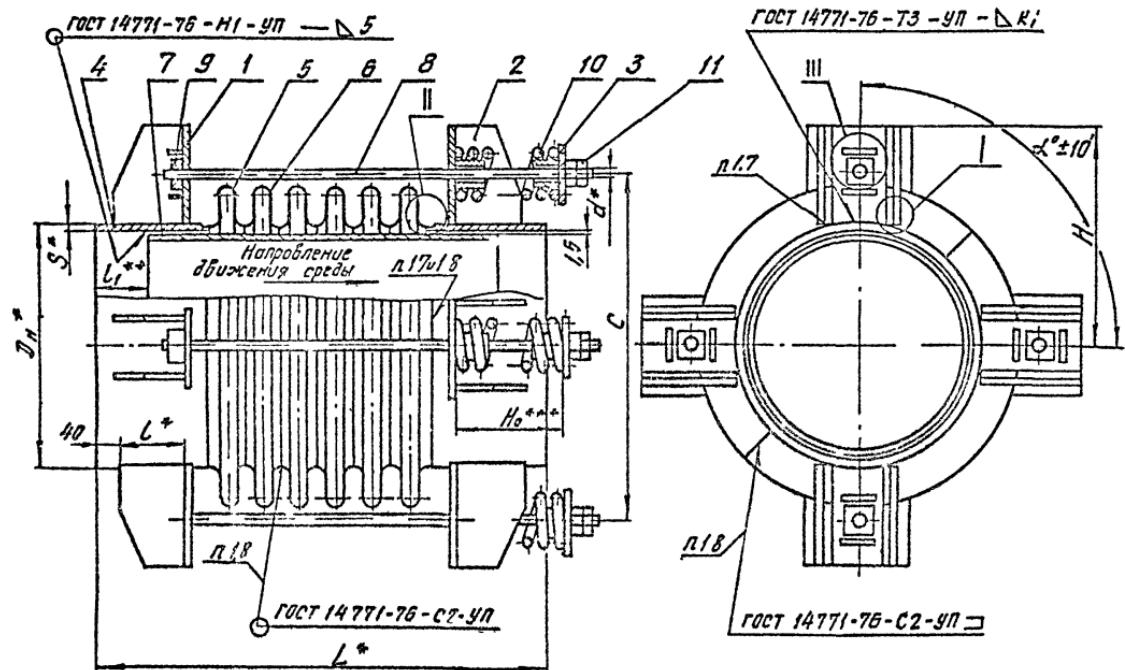
Настоящий стандарт распространяется на шестилинзовые осевые полуразгруженные компенсаторы D_y от 400 до 1000мм, предназначенные для компенсации температурных изменений длины трубопроводов только в осевом направлении, работающих в условиях неагрессивных и малоагрессивных сред, с условным давлением P_y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

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ОСЕВЫХ ПОЛУРАЗГРУЖЕННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ

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

1.2. Техническая характеристика полуразгруженных компенсаторов приведена в таблице 2.

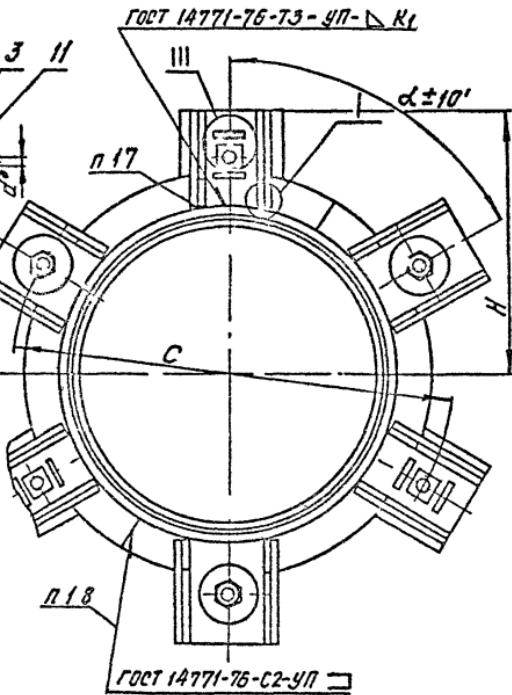
ГОСТ 2 ОСТ 34-42-443-84



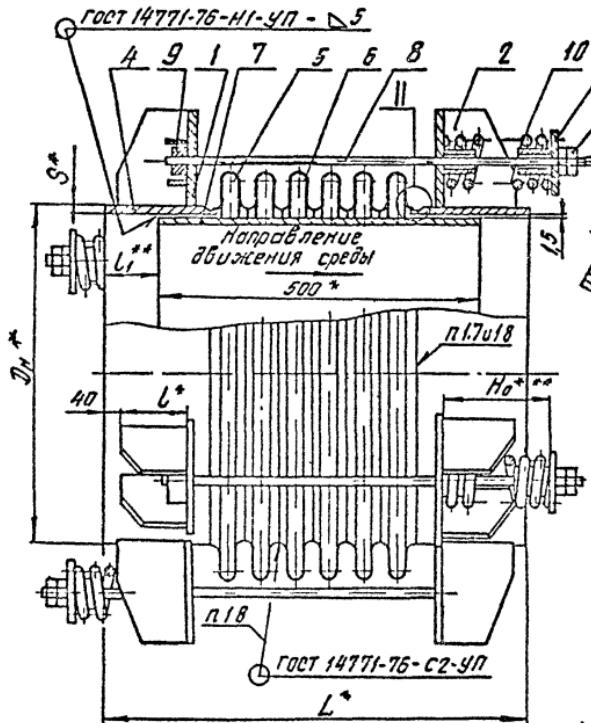
Черт. 1

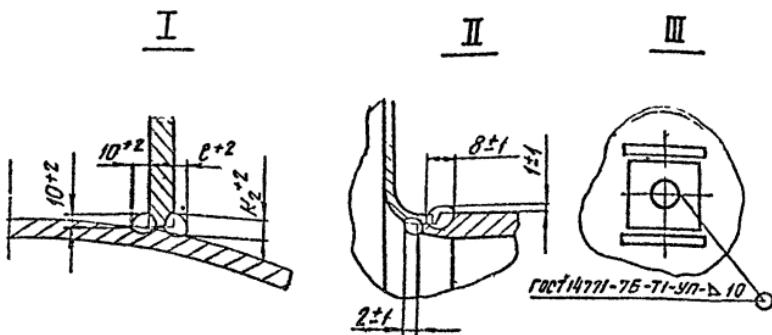
ОСТ 34-42-143-84, Стандарт

ГОСТ 14771-76-УП-△K₁



Черт. 1





1.3 * Размеры для спряток

1.4 ** Размеры $l_1 = 300 \text{ мм}$ для $D_d \leq 600 \text{ мм}$ и $l_1 = 350 \text{ мм}$ для $D_d \geq 700 \text{ мм}$

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

1.5 *** Размер $H_0 - b$ в свободном состоянии пружины. Заданные пружину производится после установки компенсатора между неподвижными апорами

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

Пробоаппарат СВ-08 ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*

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

1.9 При качестве пружин б и в необходимо расположить их в шахматном порядке, соответственна чередуя детали поз 1 и 2.

1.10 Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT16}{2}$

1.11 Остальные технические требования по ОСТ 34-42-381-82

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение типоразмера компенсатора	Давление условное Ру МПа (кгс/см ²)	Проход условный Dу	J _H	L	L	H	C	H ₀	S	d	K ₁	K ₂	ε	α°	Кол. пружин n	Масса, кг
01	0,6 (б)	400	426	1080	250	433	666	528	9	30	10	6	120	2	308	
02		450	478			463	718		7							353
03		500	530			491	770	507		24	8		8	3	385	
04		600	630			545	870		8							454
05		700	720	1180	300	593	960		9			10	72	5	640	
06		800	820			645	1060									815
07		900	920			697	1160	528	12	30						1130
08		1000	1020			748	1260		14		12	15	12	45	8	1205
09	1,0 (10)	400	426	1080	250	433	666		9			6	90	4	454	
10		450	478			463	718	507	7	24	8					452
11		500	530			491	770	528	8							527
12		600	630			543	870	549	12	30	12	15	8	72	5	743

ОСТ 34-42-443-84

Продолжение табл. 1

OCT 34-42-443-84 Стрб

Обозначение типоразмера компенсатора	Давление условное $P_y, \text{МПа}$ (кгс/см²)	Размеры в мм												Кол. прор.	Масса, кг	
		D_y	D_H	L	L	H	C	H_o	S	d	K_1	K_2	e	α°		
13	1,0 (10)	700	720	1180	300	593	960		11		12	14	10	45	8	1055
14		800	820			645	1060	528								1093
15		400	426			483	666		9	30						517
16	1,6 (16)	450	478	1080	250	460	718	549	10		10	16		90	4	584
17		500	530			491	770	528	11			14	8			757
18		600	630			543	870	549	12		12	16		60	6	867

Пример условного обозначения - компенсатора шестиплинзового осевого полуразгруженного D_y 400 мм - на P_y 1,6 МПа

также D_y 600 мм: Компенсатор 1,6-400 15 OCT 34.42-443-84

Компенсатор 1,6-600 18 OCT 34-42-443-84

Таблица 2

D_y , мм	Издав- лив- ние среды	Техническая характеристика полурезервированного компенсатора				$R_{\text{пр}}^{\text{1}}$, МПа ²	Δ_1 , мм ²	Величина предварительной затяжки пружин (f _{пр} и R _{пр}) (мм и кгс)									
		Компен- сирующая способ- ность	Жесткость пинзы по сжатию	Эффектив- ный площадь	Распорное усилие $R = K_f \cdot R_{\text{пр}}$, кН (кгс)			Сила пружины при деформа- ции $f_{\text{прах}}^{\text{1}}$, кН (кгс)	Кол- во цилиндров	при давлении среды P_2 МПа (неделю)				при давлении среды P_3 МПа (неделю)			
									n	$f_{\text{пр}}$	$R_{\text{пр}}$	$f_{\text{пр}}$	$R_{\text{пр}}$	$f_{\text{пр}}$	$R_{\text{пр}}$		
400	0,6	35	36,70	1530	77(8,0)	40,00 (4000)	32,50 (3325)	40,00 (4000)	2	108	3147	116	3380	126	3672	133	3870
450			39,50	2350	93(9,3)			3	108	2517	114	2108	124	2945	131	3115	
500			43,30	2220	116(11,5)			4	112	1836	132	3135	140	3325	140	3325	
600			50,60	3850	157(15,7)			5	123	2821	133	3158					
700			57,10	4900	198(19,8)			6	107	318	116	3350	127	3700	134	3905	
800			64,40	6250	234(23,4)			7	100	2914	108	3147	118	3480	125	3649	
900			71,70	7710	291(29,1)			8	116	3350	126	3670	138	4020	140	4060	
1000			79,00	9340	359(35,4)												

1) При 1000 циклах нагружения.

2) величины распорных усилий, передаваемые полурезервированными компенсаторами, определяются по формулам: $R_{\text{пр}} \approx R_{\text{пр}}^{\text{1}}$ при затяжке пружины $R_{\text{пр}} < R_{\text{прах}}$ и $R_{\text{пр}} \approx R - R_{\text{прах}} \cdot n \left(1 - \frac{A}{f_{\text{прах}}}\right)$ при $R_{\text{пр}} = R_{\text{прах}}$, где R -полный распор осевого линзового компенсатора от давления p (МПа) и жесткости пинзы при ее сжатии на Δ_1 (мм), определяется по формуле: $R = 10 / (p \cdot F + K_{\text{сп}} \cdot \Delta_1)$, где

ОСТ 34-42-443-84 ГОСТ

Стандарт ОСТ 34-42-443-84

Продолжение табл. 2

Пу, мк	Поверхность среза	Техническая характеристика полуизогнутого компенсатора					Сила разжатия при герметизации 1мкН/Мони	Коффициент предельной	Величина предварительной затяжки пружины f_{pr} и P_{pr} , (мк и кес)											
		R , МПа ³	Δ , мм ³	Коэффициент сопротивления изгибу	Эффективная площадь при $R = 1,0$ МПа	$R^{(2)}$, кН/(7с)			при давлении срезы P , МПа (кес/см ²)		0,7(7,0)		0,8(8,0)		0,9(9,0)		1,0(10)			
									f_{pr}	P_{pr}	f_{pr}	P_{pr}	f_{pr}	P_{pr}	f_{pr}	P_{pr}				
400	1,0	24	627	1930	120(12,0)	32,60 (3525)	4	97	2304	107	2541	117	2779	127	3016					
450			69,4	2350	152(15,2)	113		2684	126	2953	138	3278	140	3525						
500			76,0	2820	177(17,7)	40,00 (4080)		110	3205	122	3559	134	3905	140	4180					
600		21	88,9	3850	231(23,1)	48,60 (4855)	5	98	3468	103	3657	120	4247	131	4636					
700			246,0	4900	312(31,2)	49,00 (4980)		103	3001	113	3293	123	3584	134	3905					
800			278,0	6230	442(44,2)	125		3642	138	4021	140	4680	140	4980						

Продолжение табл. 2

НЧ НМ	Побло- вые среды	Техническая характеристика полученного гипсокарбоната				Сила пружины при деформа- ции $f_{\text{так}} = 10 \text{ MN}$	Кол. пру- жин	величина предварительной замотки пружин (f _{пр} и R _{пр}) (мм и кгс)						
		Комплекс- сопротив- ляемость	Жесткость плинзы по секущим плоскостям	Эффектив- ный площадь	Распорное усиление при $R_0 = 6 \text{ MPa}$			при давлениях среды Р ₀ MPa (кгс/см ²)		при давлениях среды Р ₀ MPa (кгс/см ²)		при давлениях среды Р ₀ MPa (кгс/см ²)		
		НМ MPa ³	Δ^1 НМ ²	Нагр., кН/ см	F_0 , см ²	R_0 кН/(см ²)	$R_{\text{так}}$, кН (кгс)	f _{пр}	R _{пр}	f _{пр}	R _{пр}	f _{пр}	R _{пр}	
400	1,6	21		154	1930	224(22,4)	40,00(4080)	4	125	3542	137	3932	4,38	4080
450				170	2350	267(26,7)	48,60(4955)		125	4353	135	4775	4,955	4955
500				186	2820	307(30,7)	40,00(4080)	6	118	3038	130	3788	4,080	4080
550				218	3850	439(43,9)	48,60(4955)		128	4930	140	4955	4,955	4955

OCT 34-42-443-84 0_{100,9}

Таблица 3

Гип. 10 ОСТ 34-42-443-84

Обозначение типоразмера компенсатора	поз. 1		поз. 2		поз. 3		поз. 4	поз. 5	поз. 6		
	Щит	Щит	Щит	Стакан	Патрубок 1'ол 2	Полулинзы ост 3442-570-02 кол 4	Полулинзы ост 3442-571-02 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	3-04	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			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		

Приложение табл.3

Обозначение типа размера компенсатора	поз. 7	поз. 8	поз. 9		поз. 10		поз. 11			
	Стакан кол 1	Гирь	Планка		Груженка ГОСТ 108.764-01-80		Гайка ГОСТ 5915-70			
Обозначение			Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Размеры	Кол.	вес кг шт
01	5-27	6-07	2	7-02	2	22	2	M30-7H	4	0,22
02	5-28									
03	5-30		6-03	3						
04	5-32			7-01	3					
05	5-34				4					
06	5-36				5					
07	5-38		6-07	6						
08	5-39			7-02	6					
09	5-27				8					
10	5-28		6-03	7-01	8					
11	5-30	6-07				22				
				7-02			21			
							4	M24-7H		0,10
										0,10
										0,22
										0,22

ОCT 34-42-443-84 Cmp/11

Продолжение табл.3

Стр/1 ОСТ 34-42-443-84

Обозначение типоразмера компенсатора	поз.1		поз.2		поз.3		поз.4 Патрубок кол.2	поз.5 Полупинзы. 001344257082 кол.4	поз.6 Полупинзы 001344257182 кол.8	
	Шит	Шит	Шит	Стакан	Масса кг	Шит				
12	1-03	5	2-02	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			4	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			6	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	

Продолжение табл. 3

Обозначение типоразмера компенсатора	поз. 7	поз. 8	поз. 9	поз. 10	поз. 11
	Стокан кол. 1	Тяга	Планка	Пружина ГОСТ 108.764-01-80	Гайка ГОСТ 5315-70
12	5-33		5	23	5
13	5-35		8	8	8
14	5-37			22	
15	5-27		6-07	4	4
16	5-29			23	
17	5-31		6	22	6
18	5-33			23	

ОCT 34-42-443-84 Омск

Лист регистрации изменений
ОСТ 34-42-443-84

Ном	Номер листов (страниц)				Номер документа	Годы	Ланд	Срок введения изм
	измененных	дополненных	новых	документо- бования				

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 четырехлинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$	41
ОСТ 34-42-443-84	Компенсатор осевой шестилинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$	55

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

№ ЦПК 154-Т

Об ОСТ 34-42-441-84+
ОСТ 34-42-443-84 "Ком-
пенсаторы осевые полу-
разгруженные Р_y=1,6 МПа.

Москва, 1985 г.

ГЛАВНИЙ ПРОЕКТ

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

«АТОМТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»

XIII-16

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ КАБИНЕТ

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

«19. X. 9. 87 г. 9... 1985 г.

№ ЕДК 154-7

Москва

06 ОСТ 34-42-441-84+
ОСТ 34-42-443-84 "Ком-
пенсаторы осевые полу-
разгруженные Ру≤1,6 МПа.
Конструкция и размеры"

Ленинградским филиалом института "Энергомонтажпроект" раз-
работаны ОСТ 34-42-441-84 + ОСТ 34-42-443-84 "Компенсаторы осевые
полуразгруженные Ру ≤ 1,6 МПа. Конструкция и размеры".

Срок введения с 01.06.84 до 01.06.89.

С выходом настоящего информационного сообщения аннулируются:
и.с. № ЦПК I82-т за 1978г. с приложенными чертежами ТЭП типовой
присланной № I7144-т на 48 листах, и.с. № ЦПК I67-т за 1980г. с
приложением.

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

Зам. главного инженера института

Начальник ЦПК

Руководитель группы

Данко

С.Г. Трушин

С.С. Меринов

В.Н. Баюрна

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

Ротапринт МОИЭПа 1985 г.

Заказ № 1966 Тираж 85.. экз. Дата 5.12.85