

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 асевые полуразгруженные $R_u \leq 1,5 МПа$

Отраслевые стандарты.
Конструкция и размеры.

ПТИ „Энергомонтажпроект“
Главный инженер

И.В. Бережной

Ленинградский филиал
ПТИ „Энергомонтажпроект“
Главный инженер

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

Л.М. Щагин
В.И. Есареб
Г.А. Голосба
С.В. Стрельников
Л.Я. Величенко
Л.В. Крившин
Л.Н. Ратникова
У.В. Сметанина
В.А. Андреев
И.М. Сиротина
Л.В. Прудкина
В.В. Вагина

СОГЛАСОВАНО

Главное производственно-
техническое управление по
строительству Минэнерго СССР
Главный инженер

В.Г. Чумаченко

ВГНПИИ „Ямтмпеллоэлектрапроект“
Главный инженер

В.Н. Охотин

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОМПЕНСАТОР ОСЕВОЙ ЧЕТЫРЕХЛИНЕОВЫЙ

ПОЛУРАЗГРУЖЕННЫЙ $P_y \leq 1,6$ МПа

Конструкция и размеры

ОКЛ 31 1315

ОСТ

34.42-442-84

Ваамен

ОСТ 34.42-442-78

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР

от 06.04.84 № 122

срок действия установлен

с 1 июня 1984 г.

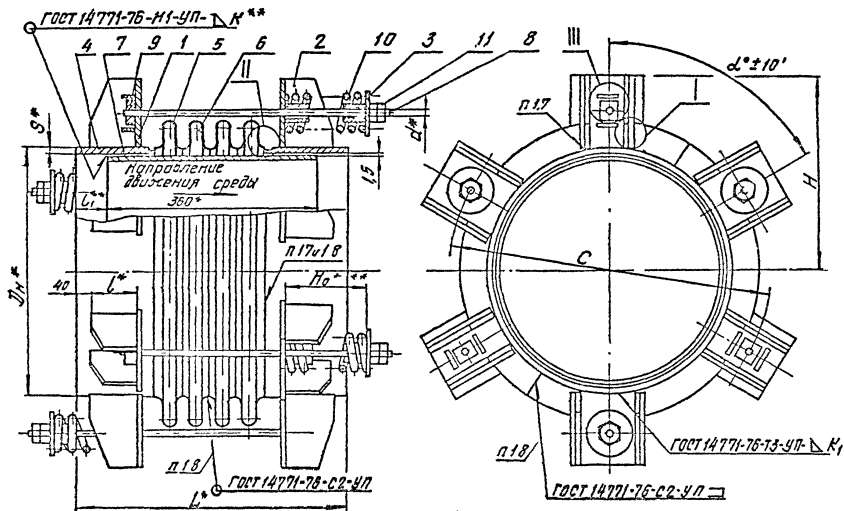
до 1 июня 1989 г.

Настоящий стандарт распространяется на четырехлинеовые осевые полуразгруженные компенсаторы D_y от 400 до 1000 мм, предназначенные для компенсации температурных изменений длины трубопровода 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

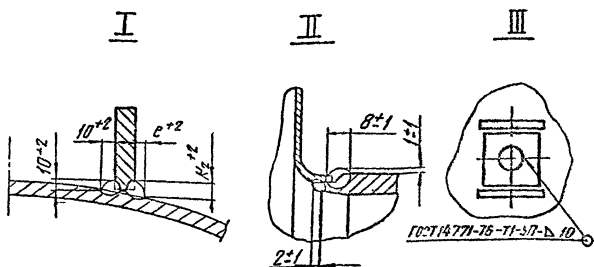
1.1. Конструкция и размеры четырехлинеовых осевых полуразгруженных компенсаторов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1.

1.2. Техническая характеристика полуразгруженных компенсаторов приведена в табл.2.



Черт. 1

ОСТ 34-42-442-84 Спр 3



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, $k = 4$ мм для $D_y \leq 500$ мм и $k = 5$ мм для $D_y \geq 570$ мм.

При сборке компенсатора между патрубком (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 подставки необходимо расположить их бие сборных шибов патрубков.

1.7 Сварка автоматическая или полуавтоматическая в углекислом газе.

Проволока СВ-08 ГС или СВ-03Г2С по ГОСТ 2246-70*

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

1.9 При калупе пружин в и в необходимо раскладывать их в шахматном порядке, соответственно чередуя детали поз. 1 и 2.

1.10 Неумозможные предельные отклонения размеров $\pm \frac{\pi 15}{2}$.

1.11 Остальные технические требования по ОСТ 34-42-531-82.

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение типа размера компенсатора	Давление условное P_y , МПа (кгс/см ²)	Высота условная D_y	D_H	L	l	H	C	H ₀	S	d	K ₁	K ₂	e	α°	Кол пруж п	Масса, кг					
01	0,6 (6)	400	426	955	250	433	666	289	9	30	10	14	8	6	180	2	241				
02		450	478			463	718	277	8	24	10				8	12	16	12	45	8	283
03		500	530			491	770														7
04		600	630			545	870	9	9	72	5				516						
05		700	720	593	960	1055	300	1060	289	12	30	12	16	12	45	8	591				
06		800	820	645	1060												14	14	60	6	696
07		900	920	697	1160												9	9	916		
08		1000	1020	748	1260												14	14	988		
09	1,0 (10)	400	426	955	250	433	666	277	9	24	8	14	6	90	4	355					
10		450	478			463	718		7							7	375				
11		500	530			491	770	289	8	469											
12		600	630			543	870	304	12	592											

ОСТ 34-42-442-84. Спр. 5

Размеры в мм

Обозначение типоразмера компенсатора	Давление условное Р _у , МПа (кгс/см ²)	Проклад условный D _у	D _н	L	l	H	C	H ₀	S	d	k ₁	k ₂	e	α°	Кол пруж п	Масса, кг
13	1,0	700	720	1055	300	593	960	289	11		12	14	10	45	8	860
14	(10)	800	820			645	1060									894
15	1,5 (15)	400	426	955	250	433	666	528	9	30	10	16	8	90	4	485
16		450	478			460	718	549	10							548
17		500	530			491	770	528	11	12	14	60	6	716		
18		600	630			543	870	549	12	16	828					

18 OCT 34-42-442-84

Пример условного обозначения компенсатора четырехлинзового
осевого полуразгруженного D_у 400 мм на Р_у 1,5 МПа

Компенсатор 1,5 - 400 15 OCT 34-42-442-84

то же D_у 600 мм на Р_у 1,5 МПа:

Компенсатор 1,5 - 600 18 OCT 34-42-442-84

Таблица 2

Dy, мм	Давление среды P, МПа	Техническая характеристика полуразгруженного компенсатора				Сила пружины при деформации f_max = 70 мм	Кол. пружин n	Величина предвзятельной затяжки пружины (f пр и P пр), (мм и кгс)							
		Компенсирующая способность Δ, мм	Жесткость линзы на сжатие K_сж, кН/см	Эффективная площадь F, см²	Распорное усилие при P = 0,6 МПа R пр, кН (тс)			при давлении среды P, МПа (кгс/см²)							
								0,45 (4,5)	0,5 (5,0)	0,56 (5,6)	0,6 (6,0)	f пр	P пр	f пр	P пр
400	0,6	22	35,7	1930	80 (8,0)	40 00 (4080)	2	57	3322	61	3555	66	3844	69	4021
450			39,5	2350	97 (9,7)	32,60 (3325)	3	56	2660	60	2850	65	3087	68	3230
500			43,3	2820	115 (11,5)	40,00 (4080)		54	3147	59	3438	63	3672	66	3846
600			50,6	3850	156 (15,6)	32,60 (3325)	5	54	2565	58	2755	62	2946	66	3135
700			57,1	4800	195 (19,5)	40,00 (4080)		54	3147	59	3438	64	3639	67	3905
800			64,4	6250	242 (24,2)		8	56	3164	61	3555	66	3846	69	4125
900			71,7	7710	303 (30,3)	8		53	3189	57	3222	62	3613	65	3788
1000			79,0	9340	380 (38,0)			61	3555	66	3846	70	4080	70	4080

1) При 1000 циклах нагружения.

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

ОСТ 34-42-442-84 стр.7

84

Продолжение табл 2

Dy, мм	Давле- ние среды P МПа ²	Техническая характеристика палуразгруженного компенсатора				Сила пружины при деформации 4мм f _{max} = 70 мм	Кол- во пру- жин n	Величина требуемой загрузки пружин (f _{пр} и P _{пр}) ³ (мм и кгс)							
		Компен- сационная способность Δ ¹⁾ мм!	Эластичность линии на сжатие K _{сж} , кН/см	Эффектив- ная площадь F, см ²	Расстояние устье пру- жины P ²⁾ кН (Тс)			при давлении среды P, МПа (кгс/см ²)				10 (10)			
								0,7 (7,0)	0,8 (8,0)	0,9 (9,0)	1,0 (10)	f _{пр}	P _{пр}	f _{пр}	P _{пр}
400	1,0	16	62,7	1930	125(12,5)	32,00 (3325)	4	50	2375	55	2612	61	2897	66	3135
450			69,4	2350	150(15,0)			59	2802	65	3088	70	3325	70	3325
500			75,0	2820	184(18,4)	48,50 (4955)	5	55	2630	62	2905	68	3230		
600			81,9	3850	240(24,0)			51	3610	57	4034	62	4388	68	4815
700			14	14	246,0	4900	322(32,2)	40,00 (4080)	8	53	3889	58	3980	64	3750
800	278,0	6230			468(46,8)	65	3788			70	4080	70	4280	70	4080

18 OCT 34-42-442-84

ОСТ 34-42-442-84 Стр. 9

Продолжение табл. 2

Диаметр мм	Давление среды Р, МПа	Техническая характеристика подразрядного компенсатора				Сила пружины при деформации f _{пруж} = 140 мм	Класс пру- жин	Величина предельной затяжки пружины (f _{пр} и Р _{пр}), (мм и кгс)							
		Компенсационная способность Δ ¹ мм	Жесткость линейная на сжатие К _{сж} , кН/см	Эффективная номинальная площадь F, см ²	Рабочее усилие при Р = 1 МПа R _{пр} ² кН (тс)			при давлении среды Р, МПа (кгс/см ²)							
								1,1 (11)	1,25 (12,5)	1,4 (14)	1,6 (16)	f _{пр}	Р _{пр}	f _{пр}	Р _{пр}
400	1,6	14	154	1930	216 (21,6)	40,00 (4080)	4	122	3555	134	3975	140	1070	140	4080
450			170	2390	257 (25,7)	48,60 (4955)		120	4245	132	4672		1055		4055
500			186	2820	296 (29,6)	40,00 (4080)	6	115	3351	127	3700	139	4050	4080	
600			218	3850	425 (42,5)	48,60 (4955)		125	4425	139	4915	140	4955	4955	

Таблица 3

См. 10 ОСТ 34-42-442-84

Обозначение типа размера комплектара	поз. 1 Щит		поз. 2 Щит		поз. 3 Стакан		поз. 4 Патрубок кол. 2	поз. 5 Полулинзы ОСТ 34-42-570-82 кол. 4	поз. 6 Полулинзы ОСТ 34-42-571-82 кол. 4
	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение		
01	1-02	2	2-02	2	3-03	2	4-01	1-08	1-01
02	1-03	3	2-03	3	3-01	3	4-02	1-09	1-02
03	1-06		2-06		3-03		4-04	1-10	1-03
04	1-07	5	2-07	5	3-01	5	4-07	1-11	1-04
05	1-10		2-10		3-03		4-09	1-12	1-05
06	1-11	2-11	6	4-11		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	3-01	4	4-01	1-29	1-15
10	1-03		2-03				4-03	1-30	1-16
11	1-05	5	2-05	5	3-03	5	4-05	1-31	1-17
12	1-08		2-08				4-07	1-32	1-18

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 1 шт.		
01	5-14	6-05	2	7-02	2	10	2	M30-7H	4	0,22	
02	5-15	6-02	3	7-01	3	09	3	M24-7H	6	0,10	
03	5-17	6-05		7-02		10		M30-7H			
04	5-19	6-02	5	7-01	5	09	5	M24-7H	10	0,10	
05	5-21	6-05						6			7-02
06	5-23										
07	5-25										
08	5-26										
09	5-14	6-02	4	7-01	4	09	4	M24-7H	8	0,10	
10	5-15										
11	5-17										
12	5-20	6-05	5	7-02	5	11	5	M30-7H	10	0,22	

ОСТ 34-42-442-84 Стр. 11

Продолжение табл.3

Обозначение тип.раз.мера компенсатора	поз. 1 Щит		поз. 2 Щит		поз. 3 Стакан		поз. 4 Патрубок кол. 2	поз. 5 Линза ОСТ 34.42-570-82 кол. 4	поз. 6 Линза ОСТ 34.42-571-82 кол. 4
	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	Обозначение		
13	1-10	8	2-10	8	3-03	8	4-09	1-33	1-19
14	1-11		2-11				4-11	1-34	1-20
15	1-02	4	2-02	4	3-04	4	4-01	1-46	1-25
16	1-04		2-04				4-03	1-47	1-26
17	1-06	6	2-06	6			4-08	1-48	1-27
18	1-08		2-08				4-07	1-49	1-28

тип. лист 34-42-442-84

Продолжение табл. 2

Обозначение типа размера компенсатора	поз 7 Стакан кол. 1		поз 8 Тяга		поз 9 Пластика		поз 10 Пружина ГОСТ 108.764-01-80		поз 11 Гайка ГОСТ 5915-70		
	Обозначение		Кол	Обозначение	Кол	Обозначение	Кол	Размеры	Кол	Масса, кг 1шт	
13	5-22		6-05	8	7-02	8	10	8	МЭВ-7Н	4	0,22
14	5-24										
15	5-14		6-06	4	6	22	6	6	6		
16	5-16					23					
17	5-18					22					
18	5-20					23					

ГОСТ 34-42-442-84 0.13

*Лист регистрации изменений
ОСТ 34-42-442-84*

<i>Узм.</i>	<i>Номер листов (страниц)</i>				<i>номер документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Срок введения узм.</i>
	<i>измененных</i>	<i>замененных</i>	<i>новых</i>	<i>аннулиро- ванных</i>				

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

№ ЦПК 154-Т

Об ОСТ 34-42-44Г-84+
ОСТ 34-42-44З-84 "Ком-
пенсатори осевые полу-
разгруженные $P_y=1,6$ МПа.

Москва, 1985 г.

ГЛАВНИИПРОЕКТ

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

«АТОМТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»

XIII-16

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ КАБИНЕТ

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

«19.10.85 г. ... 1985 г.

№ ЛИСТ 154-7

Листов

Об ОСТ 34-42-441-84 +
ОСТ 34-42-443-84 "Ком-
пенсаторы осевые полу-
разгруженные $P_u \leq 1,6 \text{ МПа}$.
Конструкция и размеры"

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

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
приложенный № 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

Вауф

С.Г. Трушин
С.С. Меринов

С.Г. Трушин
С.С. Меринов
В.Н. Баурин

Информационное сообщение подготовила Токарева Е.И. тел. 267-69-42

Ротاپронт МОАТЭПа 1985г

Заказ № 1.966 Тираж 85. экз. Дата 5.12 85