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

gost.e-ecolog.ru

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

Компенсаторы осевые полуразгруженные $P_y \leq 1{,}6$ МПа

Отраслевые стандарты.
Конструкция и размеры.

ПТИ „Энергомонтажпроект"
Главный инженер — Ю.С. Бережной

Ленинградский филиал
ПТИ „Энергомонтажпроект"
Главный инженер — Я.М. Щагин

Зав. отделом — В.Ц. Есарев
Нормоконтроль — Г.А. Голоева
Руководитель разработки — О.В. Стрельников
Руководитель бригады — Л.Я. Величенко
Конструктор I категории — Л.Б. Крившич
Ст. инженер — Л.Н. Ратникова
Конструктор 3 категории — И.В. Сметанина
Инженер — В.А. Андреев
Ст. техник — И.М. Сиротина
Ст. техник — Л.В. Прутина
Чертежник-конструктор — В.В. Вагина

Согласовано

Главное производственно-
техническое управление по
строительству Минэнерго СССР
Главный инженер — В.Г. Чумаченко

ВГНИПИИ „Атомтеплоэлектропроект"
Главный инженер — В.Н. Охотин

УДК 621.643.43 Группа Е 25

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

КОМПЕНСАТОР ОСЕВОЙ ШЕСТИЛИНЗОВЫЙ ОДУРАЗГРУЖЕННЫЙ $P_y \leq 1,6$ МПа

Конструкция и размеры

ОКП 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 шестилинзовые осевые полуразгруженные компенсаторы $Д_y$ 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°С

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ОСЕВЫХ ПОЛУРАЗГРУЖЕННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ

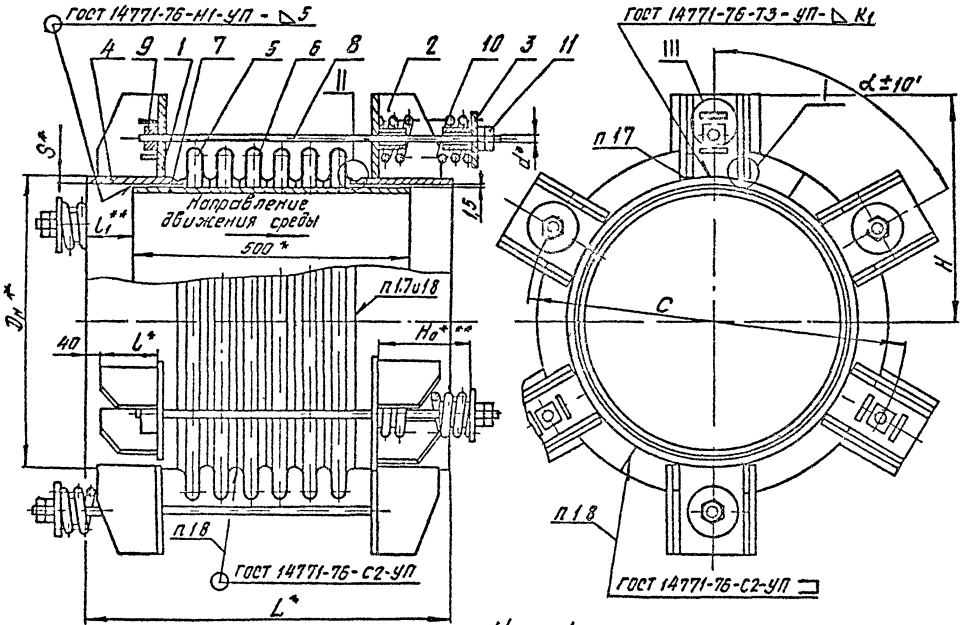
1.1. Конструкция и размеры шестилинзовых осевых полуразгруженных компенсаторов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1.

1.2. Техническая характеристика полуразгруженных компенсаторов приведена в таблице 2.

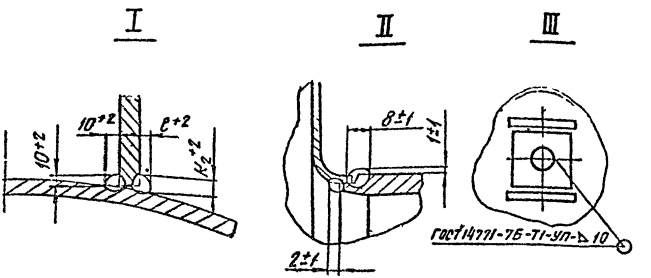
Издание официальное Перепечатка воспрещена

ГОСТ 14771-76 - Н1 - УП — △5
4
7
9
1
5
6
8
2
10
3
11
Напробление движения среды
п17и18
п18
ГОСТ 14771-76 - С2 - УП
ГОСТ 14771-76 - Т3 - УП - △К1
III
I
п17
α°±10'
H
ГОСТ 14771-76 - С2 - УП

Черт. 1


ГОСТ 14771-76-Н1-УП - ◺5
4 9 1 7 5 6 8 2 10 3 11
II
S*
d*
1,5
Направление движения среды
500*
l_1**
$D_н$*
п.17 и 18
40
l*
H_0***
п.18
ГОСТ 14771-76-С2-УП
L*
ГОСТ 14771-76-Т3-УП-◺К1
III
I
α±10'
п.17
H
C
п.18
ГОСТ 14771-76-С2-УП

Черт. 1



1.3* Размеры для справок

1.4** Размеры l_1 =300мм для $D_y \leq 600$мм и l_1 =350 мм для $D_y \geqslant 700$ 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

Проволока Св-08 ГС или Св-08Г2С 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 $\pm \frac{IT16}{2}$

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

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение типоразмера компенсатора	Давление условное P_y, МПа (кгс/см²)	Проход условный D_y	$D_н$	L	l	H	C	H_0	S	d	k_1	k_2	e	$\alpha°$	Кол. прут. n	Масса, кг
01	0,6 (6)	400	426	1080	250	433	666	528	9	30	10	14	6	120	2	308
02		450	478			463	718	507	7	24	8				3	363
03		500	530			491	770						8			385
04		600	630			545	870		8					90	4	494
05		700	720	1180	300	593	960		9				10	72	5	640
06		800	820			645	1060	528			10			60	6	815
07		900	920			697	1160		12	30	12	16	12	45	8	1130
08		1000	1020			748	1260		14							1205
09	1,0 (10)	400	426	1080	250	433	666	507	9	24	8	14	6	90	4	454
10		450	478			463	718		7							452
11		500	530			491	770	528	8	30			8			527
12		600	630			543	870	549	12		12	16		72	5	743

ОСТ 34-42-443-84 Лист 5

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение типоразмера компенсатора	Давление условное P_y, МПа (кгс/см²)	Проход условный D_y	$D_н$	L	l	H	C	H_0	S	d	K_1	K_2	e	$\alpha°$	Кол. прут. n	Масса, кг
13	1,0 (10)	700	720	1180	300	593	960	528	11	30	12	14	10	45	8	1055
14		800	820			645	1060									1093
15	1,6 (16)	400	426	1080	250	483	666		9		10		8	90	4	517
16		450	478			460	718	549	10			16				584
17		500	530			491	770	528	11		12	14		60	6	757
18		600	630			543	870	549	12			16				867

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

Компенсатор 1,6 - 400 15 ОСТ34.42- 443-84

тоже D_y 600мм:

Компенсатор 1,6 - 600 18 ОСТ34-42-443-84

Таблица 2

D_y, мм	Давление среды P, МПа	Техническая характеристика полуразгруженного компенсатора: Компенсирующая способность Δ[1], мм	Жесткость линзы на сжатие $K_{сж}$, кН/см	Эффективная площадь F, см²	Распорное усилие при $p = 0{,}6$ МПа $R_{пр}$[2], кН (тс)	Сила пружины при деформации $f_{max} = 140$ мм P_{max}, кН (кгс)	Кол. пружин n	Величина предварительной затяжки пружины ($f_{пр}$ и $P_{пр}$) (мм и кгс) при давлении среды P, МПа (кгс/см²): 0,45 (4,5) $f_{пр}$	0,45 (4,5) $P_{пр}$	0,5 (5,0) $f_{пр}$	0,5 (5,0) $P_{пр}$	0,56 (5,6) $f_{пр}$	0,56 (5,6) $P_{пр}$	0,6 (6,0) $f_{пр}$	0,6 (6,0) $P_{пр}$
400	0,6	33	35,70	1930	77 (8,0)	40,00 (4080)	2	108	3147	116	3380	126	3672	133	3870
450			39,50	2350	93 (9,3)	32,60 (3325)	3	108	2517	114	2708	124	2945	131	3115
500			43,30	2820	116 (11,5)			112	2896	132	3135	140	3325	140	3325
600			50,60	3850	157 (15,7)		4								
700			57,10	4900	198 (19,8)		5	123	2921	133	3159				
800			64,40	6230	234 (23,4)	40,00 (4080)	6	107	3118	115	3380	127	3700	134	3905
900			71,70	7710	291 (29,1)		8	100	2914	108	3147	118	3440	125	3640
1000			79,00	9340	354 (35,4)			116	3380	126	3670	138	4020	140	4080

1) При 1000 циклах нагружения.

2) Величины распорных усилий, передаваемые полуразгруженными компенсаторами, определяются по формулам: $R_{пр} \simeq P_{пр} \cdot n$ при затяжке пружины $P_{пр} < P_{max}$ и $R_{пр} \simeq R - P_{max} \cdot n \left(1 - \frac{\Delta}{f_{max}}\right)$ 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

Продолжение табл. 2

D_y, мм	Давление среды P, МПа	Техническая характеристика полуразгруженного компенсатора: Компенсирующая способность Δ [1], мм	Жесткость линзы на сжатие $K_{сж}$, кН/см	Эффективная площадь $F_э$, см²	Распорное усилие при $P = 1{,}0$ МПа $R_{пр}$ [2], кН (тс)	Сила пружины при деформации $f_{max} = 140$ мм P_{max}, кН (кгс)	Кол. пружин n	Величина предварительной затяжки пруж. сжатия ($f_{пр}$ и $P_{пр}$), (мм и кгс): при давлении среды P, МПа (кгс/см²) 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)	32,60 (3325)	4	97	2304	107	2541	117	2779	127	3016
450			69,4	2356	152 (15,2)			113	2664	126	2993	138	3278	140	3325
500			76,0	2820	177 (17,7)	40,00 (4080)		110	3205	122	3559	134	3905		4080
600			88,9	3850	231 (23,1)	48,60 (4955)	5	98	3468	109	3857	120	4247	131	4636
700		21	246,0	4900	312 (31,2)	40,00 (4080)	8	103	3001	113	3293	123	3584	134	3905
800			278,0	6230	442 (44,2)			125	3642	138	4021	140	4080	140	4080

Продолжение табл. 2

D_y, мм	Давление среды P, МПа	Техническая характеристика полуразгруженного компенсатора: Компенсирующая способность $\Delta^{1)}$, мм	Жесткость линзы на сжатие $K_{сж}$, кН/см	Эффективная площадь F, см²	Распорное усилие при $P = 1{,}6$ МПа $R^{2)}_{пр}$, кН (тс)	Сила пружины при деформации $f_{max} = 140$ мм P_{max}, кН (кгс)	Кол. пружин n	Величина предварительной затяжки пружины ($f_{пр}$ и $P_{пр}$), (мм и кгс) при давлении среды P, МПа (кгс/см²): 1,1 (11) $f_{пр}$	1,1 (11) $P_{пр}$	1,25 (12,5) $f_{пр}$	1,25 (12,5) $P_{пр}$	1,4 (14) $f_{пр}$	1,4 (14) $P_{пр}$	1,6 (16) $f_{пр}$	1,6 (16) $P_{пр}$
400	1,6	21	154	1930	224 (22,4)	40,00 (4080)	4	125	3642	137	3992	140	4080	140	4080
450			170	2350	267 (26,7)	48,60 (4955)		123	4393	135	4778		4955		4955
500			186	2820	307 (30,7)	40,00 (4080)	6	118	3438	130	3788		4080		4080
600			218	3850	439 (43,9)	48,60 (4955)		128	4930	140	4955		4955		4955

Таблица 3

Обозначение типоразмера компенсатора	поз. 1 Щит		поз. 2 Щит		поз. 3 Стакан		поз. 4 Патрубок 1 кол 2	поз. 5 Полуплиты ОСТ 34 42-570-82 кол 4	поз. 6 Полуплиты 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	3	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	4-06	1-11	1-04
05	1-09	5	2-09	5		5	4-08	1-12	1-05
06	1-11	6	2-11	6	3-04	6	4-10	1-13	1-06
07	1-12	8	2-12	8		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		3-04		4-04	1-31	1-17

Продолжение табл.3

Обозначение типоразмера компенсатора	поз. 7 Стакон 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	5-27	6-07	2	7-02	2	22	2	М30-7Н	4	0,22
02	5-28	6-03	3	7-01	3	21	3	М24-7Н	6	0,10
03	5-30									
04	5-32		4		4		4		8	
05	5-34		5		5		5		10	
06	5-36	6-07	6	7-02	6	22	6	М30-7Н	12	0,22
07	5-38		8		8		8		16	
08	5-39									
09	5-27	6-03	4	7-01	4	21	4	М24-7Н	8	0,10
10	5-28									
11	5-30	6-07		7-02		22		М30-7Н		0,22

ОСТ 34-42-443-84 Стр 11

Продолжение табл. 3

Обозначение типоразмера компенсатора	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 8
	Обозначение	Кол	Обозначение	Кол	Обозначение	Кол	Обозначение		Масса 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				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				4-03	1-47	1-26
17	1-06	6	2-06	6		6	4-05	1-48	1-27
18	1-08		2-08				4-07	1-49	1-28

Продолжение табл 3

Обозначение типоразмера 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.
12	5-33	6-07	5	7-02	5	23	5	М30-7Н	10	0,22
13	5-35		8		8	22	8		16	
14	5-37									
15	5-27		4		4		4		8	
16	5-29					23				
17	5-31		6		6	22	6		12	
18	5-33					23				

ОСТ 34-42-443-84 Стр13

Лист регистрации изменений
ОСТ 34-42-443-84

Изм	Номер листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изм
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Содержание

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Стр
ОСТ 34-42 441-84	Компенсатор осевой двухлинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6$ МПа	3
ОСТ 34-42-442-84	Компенсатор осевой четырехлинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6$ МПа	41
ОСТ 34-42-443-84	Компенсатор осевой шестилинзовый полуразгруженный $P_y \leq 1,6$ МПа	55

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ
№ ЦИК I54-Т

Об ОСТ 34-42-44I-84÷
ОСТ 34-42-443-84 "Компенсаторы осевые полуразгруженные P_y=I,6 МПа.

Москва,I985 г.

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

ГЛАВНИИПРОЕКТ

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

«АТОМТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ»

XIII-16

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ КАБИНЕТ

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

«19» ноября 1985 г. № вход. 1545

Москва

Об ОСТ 34-42-441-84 и
ОСТ 34-42-443-84 "Компенсаторы осевые полуразгруженные Ру≤1,6МПа. Конструкция и размеры"

Ленинградским филиалом института "Энергомонтажпроект" разработаны ОСТ 34-42-441-84 и 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 182-т за 1978г. с приложенными чертежами ТЭП типовой присланный № 17144-т на 48 листах, и.с. № ЦПК 167-т за 1980г. с приложением.

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

Зам. главного инженера института С.Г. Трушин
Начальник ЦПК С.С. Меринов
Руководитель группы В.Н. Баюрина

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

Ротапринт МОАТЭПа 1985г Заказ №1966 Тираж 85 экз. Дата 5.12.85

gost.e-ecolog.ru