



ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НЕФТЕПЕРЕ-
РАБАТЫВАЮЩИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ.
ВЫПУСК 3 ОПОРЫ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ПОД ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ И ХОЛОДИЛЬНИКИ
КОЖУХОТРУБЧАТЫЕ УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ЗЕМЛЕ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Область применения: Для установки горизонтальных
теплообменников и холодильников кожухотрубчатых на
земле.

ПАСПОРТ
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ
Серия 3.402-24 Вып.3
УДК69.057.1

Разработаны институтом
" Грозгипронефтехим"
г. Грозный, Кр. Фронтоников
6.
Утверждены и введены в
действие с 01.05.1978г.
в/о "Нефтехим"
Приказом № 8 от 22.02.78г.

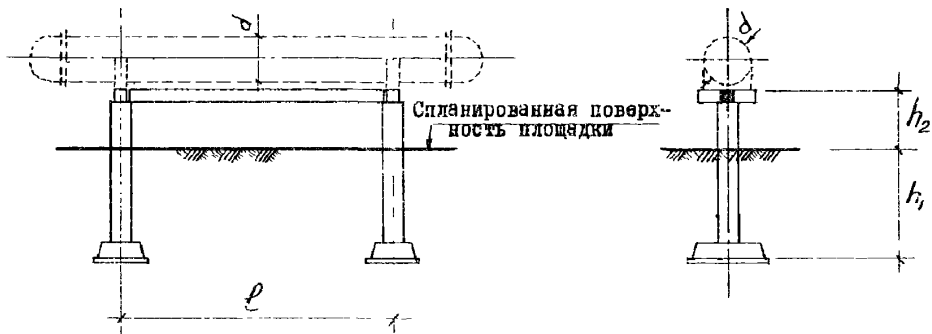
ЧАСТЬ

3


Раздел 3
Группа
3.402



d - Диаметр кожуха ап- парата мм	Марка Опоры	Размеры мм			Расход бетона на опору м ³	Расход стали на опору кг.	d - Диаметр кожуха ап- парата мм	Марка опоры	Размеры мм			Расход бетона на опору м ³	Расход стали на опору кг.
		l	h ₁	h ₂					l	h ₁	h ₂		
325 426	ОП-1	1500	1500	600	1,18	108,7	500	ОП-10	3000	1500	600	1,51	139,8
	ОП-2			800	1,28	113,9		ОП-11			800	1,60	145,9
	ОП-3			1000	1,34	119,2		ОП-12			1000	1,70	152,2
	ОП-51	2400	2400	600	1,54	131,8	ОП-60	2400	2400	600	1,94	169,3	
	ОП-52			800	1,62	137,8	ОП-61			800	2,04	174,3	
	ОП-53			1000	1,70	143,8	ОП-62			1000	2,14	183,5	
	ОП-4	3000	1500	600	1,36	120,3	ОП-13	3000	1500	600	1,72	141,7	
	ОП-5			800	1,44	125,5	ОП-14			800	1,81	147,7	
	ОП-6			1000	1,52	131,5	ОП-15			1000	1,91	155,7	
	ОП-54		2400	2400	600	1,72	143,4		ОП-63	2400	2400	600	2,08
ОП-55	800				1,80	148,5	ОП-64		800			2,18	178,4
ОП-56	1000				1,90	154,5	ОП-65		1000			2,28	185,5
500	ОП-7	1500	1500	600	1,33	128,3	ОП-16	6000	1500	600	1,99	177,8	
	ОП-8			800	1,42	134,4	ОП-17			800	2,08	183,8	
	ОП-9			1000	1,52	141,6	ОП-18			1000	2,18	191,8	
	ОП-57	2400	2400	600	1,76	157,7	ОП-66		2400	2400	600	2,35	207,4
	ОП-58			800	1,86	163,9	ОП-67				800	2,45	214,6
ОП-59	1000	1,96	171,9	ОП-68	1000	2,55	221,6						



Диаметр кожуха вл- перета мм.	Марка опоры	Размеры мм			Расход бетона на опору м ³	Расход стали на опору кг.	Диаметр кожуха вл- перета мм.	Марка опоры	Размеры мм			Расход бетона на опору м ³	Расход стали на опору кг.
		l	h ₁	h ₂					l	h ₁	h ₂		
800	ОП-19	3000	1500	800	1,68	178,2	1200	ОП-35	3000	1500	800	2,35	223,1
	ОП-20			1000	1,76	183,4		ОП-36			1000	2,45	230,3
	ОП-21			1200	1,82	188,7		ОП-37			1200	2,55	237,1
	ОП-22			1400	1,92	194,0		ОП-38			1400	2,65	244,1
	ОП-69	2400	800	2,11	201,3	ОП-85		2400	800	2,69	255,4		
	ОП-70			1000	2,19	208,1				ОП-86	1000	2,79	262,6
	ОП-71			1200	2,27	213,5				ОП-87	1200	2,89	269,7
	ОП-72			1400	2,35	219,4				ОП-88	1400	2,99	277,0
	ОП-23	6000	1500	800	1,95	214,3		ОП-39	6000	1500	800	2,62	259,3
	ОП-24			1000	2,0	219,6		ОП-40			1000	2,72	266,5
	ОП-25			1200	2,11	224,9		ОП-41			1200	2,82	274,3
	ОП-26			1400	2,19	230,2		ОП-42			1400	2,92	281,5
	ОП-73	2400	800	2,37	237,5	ОП-89		2400	800	2,96	291,4		
	ОП-74			1000	2,45	243,3				ОП-90	1000	3,06	298,6
	ОП-75			1200	2,53	248,7				ОП-91	1200	3,16	305,7
	ОП-76			1400	2,61	254,6				ОП-92	1400	3,26	313,0
1000	ОП-27	3000	1500	800	1,84	184,0	ОП-43	3000	1500	800	2,24	237,1	
	ОП-28			1000	1,89	189,2	ОП-44			1000	2,34	244,3	
	ОП-29			1200	1,93	194,5	ОП-45			1200	2,44	251,1	
	ОП-30			1400	2,08	199,8	ОП-46			1400	2,54	258,1	
	ОП-77	2400	800	2,29	207,1	ОП-93	2400	800	3,68	269,3			
	ОП-78			1000	2,37	212,3			ОП-94	1000	3,78	276,5	
	ОП-79			1200	2,45	218,3			ОП-95	1200	3,88	283,6	
	ОП-80			1400	2,53	224,2			ОП-96	1400	3,98	290,9	
	ОП-31	6000	1500	800	2,20	220,2	ОП-47	6000	1500	800	2,51	273,3	
	ОП-32			1000	2,28	225,4	ОП-48			1000	2,61	280,5	
	ОП-33			1200	2,36	230,7	ОП-49			1200	2,71	287,3	
	ОП-34			1400	2,44	236,0	ОП-50			1400	2,81	294,3	
	ОП-81	2400	800	2,56	243,3	ОП-97	2400	800	3,35	305,3			
	ОП-82			1000	2,64	249,1			ОП-98	1000	4,05	312,5	
	ОП-83			1200	2,72	254,5			ОП-99	1200	4,15	319,6	
	ОП-84			1400	2,80	260,4			ОП-100	1400	4,25	326,9	

	3	ГРОЗНИПРОНЕФТЕХИМ	Опоры из сборных железобетонных элементов под горизонтальные теплообменники и холодильники кожухотрубчатые устанавливаемые на земле.	ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ Серия 3.402-24 Вып. 3	Паспорт лист 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

Опоры из сборных железобетонных элементов предназначены для применения в конкретных проектах нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов в качестве несущих конструкций под теплообменники и холодильники кожухотрубчатые изготавливаемые по ГОСТ 14244-59 и ГОСТ 14246-69.

Опоры запроектированы в виде сборной железобетонной конструкции состоящей из фундаментных плит, колонн, траверс и распорок.

Опоры разработаны для применения в районах строительства с глубиной заложения фундаментов 1,5 и 2,4 м.

В случаях, когда по грунтовым условиям требуется промежуточная глубина заложения (в пределах от 1,5 до 2,4 м) опоры разрабатываются в каждом отдельном случае в конкретном проекте с максимальным использованием сборных железобетонных элементов и закладных деталей настоящего проекта.

Кроме того, при технико-экономическом обосновании, в зависимости от принятых размеров фундаментов и района строительства, промежуточная глубина заложения фундаментов может быть обеспечена путем устройства подбетонки из бетона М-50.

Опоры рассчитаны на нагрузки от:

- собственного веса аппаратов;
- заполнения аппаратов водой;
- веса обслуживаемых площадок, лестниц и мостиков;
- извлечения трубных пучков, при ремонте аппаратов, экстрактором.

Климатические и грунтовые условия приняты в соответствии с указаниями "Инструкции по типовому проектированию для промышленного строительства" СН 227-7С.

Опоры разработаны для применения в условиях эксплуатации с обычной /наагрессивной/ средой.

Из условий обеспечения трубопроводной обвязки высота от верха сигнализированной площадки до низа опор аппаратов принята:

- а) 0,6; 0,8; 1,0 м для аппаратов диаметром 325, 426, 500 и 600 мм;
- б) 0,8; 1,0; 1,2 и 1,4 м для аппаратов диаметром 800, 1000, 1200 и 1400 мм.

В соответствии с принятыми исходными положениями разработано 100 марок опор. Из них:

- 36 марок под аппараты диаметром 325, 426, 500 и 600 мм;
- 64 марки под аппараты диаметром 800, 1000, 1200 и 1400 мм.

Спалубочные размеры колонн, траверс и распорок приняты с учетом возможности их изготовления в спалубках общесоюзных серий, утвержденных Госстроем СССР и рекомендованных для применения.

Фундаментные плиты изготавливаются в спалубках серии I.II2-I с установкой дополнительных закладных деталей для крепления колонн.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Срок действия выпуска 3 серии 3.402-24 1982г. Установлен в/о "Нефтехим" Приказ №8 от 22.02.78г.

Объем проектных материалов 74 форматки.

Рабочие чертежи распространяет:
"ГРОЗНИПРОНЕФТЕХИМ"
Грозный, 364902, Кр. Фронтвиков, 6.

Инв. №
Пасп. № 038108

Гл. инж. проекта, *П. Сергеев*

В. Заманов

Главный инженер
Института