ЧАСТЬ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

65280
ЦЕНА 0-30

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.03.05

МОНТАЖ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫХ БЛОКОВ ЕМКИХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1 1988 года

Заказ № 3064 Тираж 6450 экз.

Типовые технологические карты на
производство отдельных видов работ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.03.05

МОНТАЖ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫХ БЛОКОВ ЕМКИХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

РАЗРАБОТАНА
Ростовским отделением ГПИ
„Проектпромвентиляция"
Минмонтажспецстроя СССР
Главный инженер

Главный инженер проекта
В.Л. Глезер

СОГЛАСОВАНА
главный инженер
Главпромвентиляция
О.А. Патаракин

ОДОБРЕНА
Отделом по организации и
технологии строительства
Госстроя СССР
Письмо от 14.08.86 г.
№31-69
Введена в действие
с 01.02.87 г.

Обозначение	Наименование	№ стр.
7.06.03.05-00	Содержание	2
7.06.03.05-00ПЗ	Пояснительная записка	3
7.06.03.05-01	Арматурные фланцевые узлы для обвязки водоподогревателя	10
7.06.03.05-02	Транспортабельный блок емкого водоподогревателя на полуприцепе-контейнеровозе ЦПКТБ-А441 с тягачом ЗИЛ-130ВI	11
7.06.05-03	Монтаж транспортабельного блока емкого водоподогревателя	12
7.06.03.05-04	Калькуляция трудозатрат на монтаж транспортабельного блока емкого водоподогревателя №4 (СТД 3071)	13
7.06.03.05-05	Расчет себестоимости на монтаж транспортабельного блока емкого водоподогревателя №4 (СТД 3071)	14

ИНВ. №ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗ. ИНВ. №

				7.06.03.05-00
Нач.отд.	Куркин			Содержание
Зам.нач.	Дубовис			
Рук.гр.	Сахновский			
Инж.	Буданов			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ММСС СССР
РО ГПИ
Проектпромвентиляция

1. Область применения

1.1. Технологическая карта разработана на монтаж водоподогревателей паровых емких горизонтальных №4(СТД 3071) по ТУ 36-1851-75.

1.2. Действие карты распространяется на монтаж транспортабельного блока водоподогревателя методом "с колес„ на заранее выполненные опорные конструкции.

1.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят установка блока водоподогревателя на опорные конструкции и присоединение его к трубопроводам систем водоснабжения, теплоснабжения и дренажа.

1.4. Карта может быть применена при монтаже транспортабельных блоков водоподогревателей емких горизонтальных других типов:
№1.0 (СТД 3068), №1.6 (СТД 3069), №2,5 (СТД 3070) по ТУ36-- 1851-75, ВП-400, ВП-640 по ТУ 36-2060-77; „Энергия" №1- №7 по ТУ 401-07-222-76.

1,5. При привязке технологической карты к конкретному объекту уточняются объемы работ, наличие механизмов, транспортных средств и калькуляция трудовых затрат.

Инв. №подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				7.06.03.05-00П3		
Нач.отд.	Куркин			Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 7
Зам.нач.	Дубовис				ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция	
Рук.гр.	Сахновский					
Инж.	Буданов					

2. Организация и технология монтажного процесса

2.1. Транспортабельный блок емкого водоподогревателя представляет собой полученный с завода-изготовителя водоподогреватель, обвязанный на заготовительном предприятии монтажной организации арматурными фланцевыми узлами (лист 7.06.03.05-01) и испытанный гидростатическим давлением.

Трубные узлы должны быть выполнены в соответствии с ТУ-36-808-85 – „Узлы и детали из стальных труб для монтажа внутренних систем отопления, водоснабжения и газоснабжения зданий."

2.2. До монтажа блока водоподогревателя на объекте должны быть выполнены опорные конструкции для его установки. При устройстве опорных конструкций должны быть соблюдены требования СНиП 3.05.01-85 „Внутренние санитарно-технические системы" в части установки емких водоподогревателей.

2.2.1. Между водоподогревателем и опорами прокладывается листовой асбестовый картон толщиной 4-5мм. Водоподогреватели устанавливаются с уклоном 0.01-0.015 в сторону спускного патрубка.

2.2 2. При установке водоподогревателей должны быть выдержаны расстояния в свету от стен не менее чем 150мм и между двумя рядами установленных водоподогревателей – не менее 600мм, при этом должна быть обеспечена возможность выемки змеевиков.

2.3. Для подачи транспортабельного блока водоподогревателя к месту установки в перекрытии должен быть установлен монтажный проем.

2.4. Установка транспортабельного блока в проектное положение осуществляется монтажным краном в соответствии с графиком совмещенных работ.

2.5. Доставляется блок водоподогревателя на объект на полуприцепе – контейнеровозе ЦПКТБ-А441 с тягачом ЗИЛ-130В1 (лист 7.06.03.05-02). Комплекты манометров и термометров для установки на водоподогревателе и трубных узлах обвязки доставляются на объект в упаковке заводов-изготовителей этих приборов.

2.6. Последовательность рабочих операций при монтаже транспортабельного блока емкого водоподогревателя:

2.6.1. Строповка блока за монтажные петли, подъем его с полуприцепа-контейнеровоза и установка в проектное положение на заранее выполненные опорные конструкции (лист 7.06.03.05-03);

2.6.2. Присоединение блока к трубопроводам систем водоснабжения, теплоснабжения и дренажа на электросварке.

2.6.3. Установка контрольно-измерительных приборов.

2.7. Работы по монтажу транспортабельного блока емкого водоподогревателя выполняет звено в составе трёх человек:

слесарь-сантехник 5го разряда, он же такелажник;

слесарь-сантехник 3го разряда, он же электросварщик 4го разряда;

слесарь сантехник 3го разряда:

2.8. Калькуляция трудозатрат на монтаж транспортабельного блока водоподогревателя приведена на листе 7.06.03.05-04.

2.9. Контроль качества:

2.9.1. Перед началом работ проводится входной контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, санитарно-технического оборудования, измерительных инструментов, соответствие их ГОСТам и техническим условиям, проектным типам и маркам;

2.9.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителями работ, изложено в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Установка блока в проектное положение	Проверка вертикальности и продольного уклона.	Отвес, уровень
Присоединение блока к трубопроводам систем водоснабжения, теплоснабжения и дренажа на электросварке	Качество шва	Визуально.
Установка контрольно-измерительных приборов.	Качество резьбовых соединений	"

2.10. Указания по технике безопасности:

2.10.1. Монтаж блоков водоподогревателей допускается производить после приемки объекта под монтаж этого оборудования и при наличии согласованного с генподрядчиком графика совмещенных работ.

2.10.2. Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с главой СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве" и норм, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3. Технико-экономические показатели на монтаж транспортабельного блока емкого водоподогревателя №4 (СТД (3071)

3.1. Затраты труда – 2.42 чел. – дня.

3.2. Выработка на одного рабочего в смену – 0,41 блока – 257,89 руб

3.3. Себестоимость – 629.0 руб.

4. Материально-технические ресурсы на установку блока водоподогревателя.

4.1. Потребность в материалах приведена в табл. 2

Таблица 2.

Материал	Марка ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество
Блок емкого горизонтального водоподогревателя №4 (СТД-3071), обвязанный трубными арматурными узлами	ТУ 36-1851-75	компл.	1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
166906/36

Продолжение табл. 2

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество
Термометры стеклянные технические П 51	ГОСТ 2823-73Е*	шт.	3
Манометры ОБМ-100	ГОСТ 8625-77Е*	"	3
Электроды	ГОСТ 9467-75	кг	0.52

4.2. Потребность в оборудовании, инструментах и приспособлениях приведена в табл. 3.

Таблица 3.

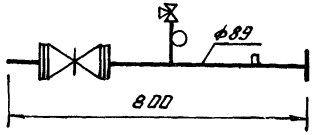
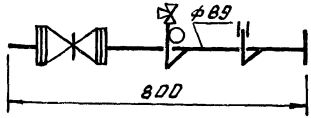
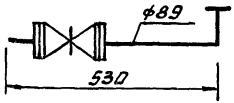
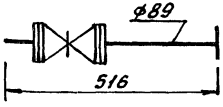
Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество, шт.	Техническая характеристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	2	Масса 800 г
Зубило слесарное	20х70°	ГОСТ 7211-72*	1	ℓ=200мм
Уровень строительный	УС1-300	ГОСТ 9416-83	1	ℓ=300мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	1	–

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 16690/36

Продолжение табл. 3.

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество шт.	Техническая характеристика
Рулетка измерительная металлическая (или метр складной металлический)	–	ГОСТ 7502-80*	1	Цена деления 1 мм
Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	19×22	ГОСТ 2839-80*Е	2	М12×М14
	22×24		2	М14×М16
Набор инструмента для электросварщика	–	ЭНИ-300	1	–
Сварочный трансформатор	–	ТС-500	1	–
Щиток электросварщика	–	ГОСТ 12.4.035-78*	1	–
Кабель силовой гибкий 50 м	ПРГД	ГОСТ 6731-77*Е	1	1×50 мм²
Кабель силовой гибкий 15 м	КРПТ	ГОСТ 13497-77*Е	1	3×6 мм²
Ящик инструментальный переносной трехсекционный	–	–	1	408×208×300

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
16690636

Номер узла	Узел входа теплоносителя
1	
	Узел выхода теплоносителя
2	
	Узел входа холодной воды
3	
	Узел выхода горячей воды
4	

Нач. отд	Куркин		04.85	7.06.03.05-01			
Зам. нач	Дубовис			Арматурные фланцевые узлы для обвязки водоподогревателя	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Сахновский				Р		1
Инж	Буданов				ММСС СССР РО ГПИ "Проектпромвентиляция"		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен №

166.906/36

65280 11

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
166906/36		

Нач.отд.	Куркин		
Зам.нач.	Дубовис		
Рук.гр.	Сахновский		
Инж.	Буданов		

7.06.03.05-02

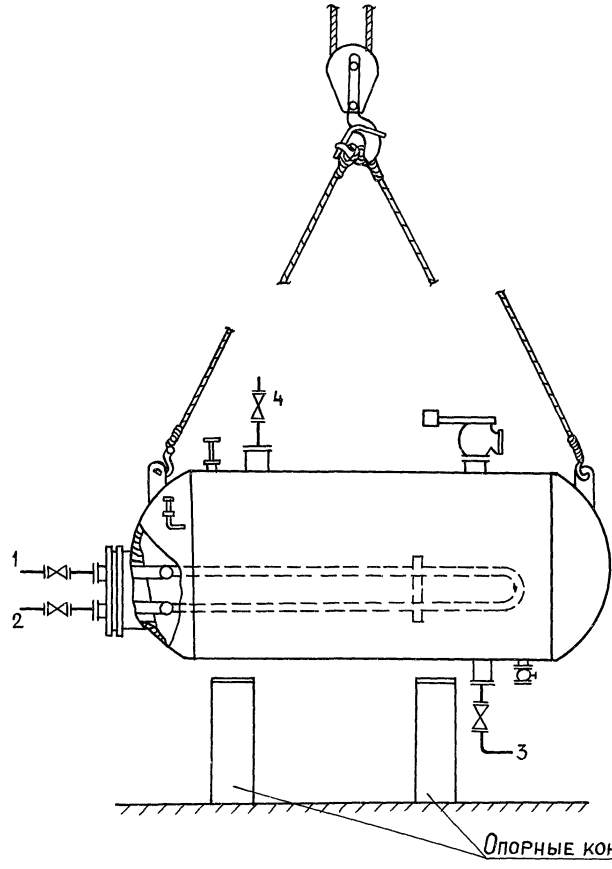
Транспортабельный блок емкого водоподогревателя на полуприцепе-контейнеровозе ЦПКТБ-А441 с тягачом ЗИЛ-130В1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ММСС СССР
РОГПИ
"Проектпромвентиляция"

65280

12



Инв.№ подл. 166906/36 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач. отд.	Куркин	7.06.03.05-03	
Зам. нач	Дубовис	Монтаж транспортабельного блока емкого водоподогревателя.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Рук. гр.	Сахновский		ММСС СССР РО ГПИ "Проектпромвентиляция"
Инж.	Буданов		

Нач. отд. Куркин
Зам. нач. Дубовис
Рук. гр. Сахновский
Инж. Буданов

Обоснование	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения чел.-ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-день	Расценка на единицу измерения, руб.-коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб.-коп.
ЕНиР §9-1-28 табл. 5, №2	Установка блока водоподогревателя	блок	1	16,5	2.01	9-97	9-97
ЕНиР, §9-1-17 табл. 2, №7	Установка манометра	прибор	3	0.3	0.036	0-18.9	0-56,7
ЕНиР, §9-1-17 табл. 2, №2	Установка термометра	"	3	0,3	0.036	0-18,9	0-56.7
ЕНиР, §22-13 №6а, 8а	Сварка стыков трубопроводов: $\phi 89 \times 4$	10 стыков	1	2,8	0.341	1-75.0	1-75.0
	Итого				2.423		12-85.4

Примечание. Затраты труда в человеко-днях определены, исходя из продолжительности рабочего дня 8.2 ч.

Калькуляция трудозатрат на монтаж транспортабельного блока емкого водоподогревателя №4 (СТД 3071)

7.06.03.05-04

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ММСС СССР РО ТПИ Проектпромвентиляция

65280 14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №
166906/36		

Статья затрат	Обоснование	Единица измерения	Показатель на весь объем работ
Основная зарплата рабочих	Калькуляция трудозатрат (см. 7.06.03.05-04)	руб.	12.85
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов при установке:			
емкого горизонтального водоподогревателя	СНиП IV-5-84, приложение ЕРЕР 18, №18-99, гр. 6	"	4.26
задвижек 30ч6бр, ф80мм (4шт.)	То же, ЕРЕР 16, №16-118, гр. 6	"	1.16
Стоимость материалов:			
емкий горизонтальный водоподогреватель	ЕРЕР, 18, №18-99, гр. 8	"	401.64
задвижки 30ч6бр, ф80мм (4шт.)	ЕРЕР 16, №16-118, гр. 8	"	91.20
термометры (2 шт.)	ЕРЕР 18, №18-228, гр. 8 №18-227, гр. 8	" "	4.42 8.44
узлы арматурные ф89мм (4шт.)	Прейскурант №24-15, п. 1-201	"	31.2
	Итого:	"	555.17
Накладные расходы 13.3%			73.83
	Всего:		629.00

7.06.03.05-05

Расчет себестоимости на монтаж транспортабельного блока емкого водоподогревателя №4 (СТД 3071)

Нач. отд.	Куркин
Зам. нач.	Дубовис
Рук. гр.	Сахновский
Инж.	Буданов

Стадия	Лис	Листов
Р		1

ММС РСФСР ПРОЕКТПРОМЕНТИЛЯЦИЯ

65280 (15)

gost.e-ecolog.ru