

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСНм 81-03-39-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм-2001

Сборник № 39

КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ



Москва 2008

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
(РОССТРОЙ)**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ГЭСНм 81-03-39-2001

Сборник № 39

**КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ**

**Издание официальное,
измененное и дополненное**



Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

**Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования
ГЭСНм 81-03-39-2001 Контроль монтажных сварных соединений
Росстрой, Москва 2008 – 93 стр.**

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по контролю монтажных сварных соединений и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСНм-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на монтаж оборудования федерального, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости работ по монтажу оборудования.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, ОАО «Энергомонтажпроект», РАО «ЕЭС России».

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 12.01.01 № 6 с учетом изменений и дополнений (постановление Госстроя России от 09.03.04 № 42, письма Росстроя от 13.10.06 № СК-4339/02, от 08.08.07 № СК-2919/02).

Информация об изменениях к настоящему ГЭСНм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (www.fgufccs.ru).

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

Сборник № 39

Контроль монтажных сварных соединений

ГЭСНм-2001-39

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по контролю монтажных сварных соединений и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСНм являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

2. ГЭСНм отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования.

3. Настоящий сборник содержит элементные сметные нормы на подготовку к контролю монтажных сварных соединений и околошовной зоны; контроль монтажных сварных соединений неразрушающими и разрушающими методами; изготовление образцов для проведения испытаний; предварительный контроль материалов и оборудования; операционный контроль качества сварных соединений.

4. Методы и объем контроля определяются на основании действующих Правил контроля, Руководящих технических материалов и Инструкций по проведению контроля монтажных сварных соединений, другой нормативной и технической документации.

5. При производстве работ, отличающихся от предусмотренных в ГЭСНм отделов 1, 2 и 6, к затратам труда рабочих-монтажников и времени работы машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведенные ниже:

№ п.п.	Условия работы	Коэффициент
1	При подготовке поверхности под контроль и контроле монтажных сварных соединений:	
1	на сборочной площадке, в цехе предмонтажных работ	0,9
2	труб, собранных в пучки (труб поверхностей нагрева котлов, трубных элементов реакторов)	1,3
3	в траншеях, на эстакадах, с лесов, подмостей, при затруднительном доступе к сварному соединению	1,25
4	с навесных люлек, а также с конструкций и оборудования, когда основным средством, предохраняющим от падения с высоты, является монтажный предохранительный пояс	1,5
5	Внутри трубопроводов (кроме таблиц ГЭСНм 39-02-015 нормы 29-36; ГЭСНм 39-02-016 нормы 01-12; ГЭСНм 39-02-017 нормы 01-14):	
5	диаметром до 1 м	1,5
6	диаметром более 1 м	1,3
7	При определении затрат труда на производство работ внутри трубопроводов и емкостей время дежурства снаружи рабочего-монтажника 3-го разряда следует учитывать дополнительно	дополнительный расчет
8	При работе в боксах (помещениях) АЭС	1,1
9	На высоте от 25 до 40 м	1,1
10	-«- 40 до 70 м	1,3
11	-«- 70 до 90 м	1,5
12	-«- 90 до 110 м	1,8
13	При очистке металлическими щетками и протирке ацетоном двусторонних сварных швов	1,8
14	При механизированной зачистке и зачистке вручную поверхности околошовной зоны трубопроводов из углеродистых, легированных и высоколегированных коррозионностойких сталей с одной стороны: без снятия усиления	0,55

№ п.п.	Условия работы	Коэффициент
15	со снятием усиления	0,7
16	при внешнем осмотре корня шва	1,1
17	При цветной дефектоскопии: обеих поверхностей двусторонних швов	2
18	одновременно более 3-х стыков до 5	0,8
19	то же, более 5 стыков	0,7
20	При ультразвуковом контроле: сталей аустенитного класса	1,5
21	сварного шва с одной стороны одной поверхности	0,6
22	сварного шва несколькими преобразователями с различными углами ввода	количество преобразователей
23	При радиационных методах контроля: при получении с одной экспозиции двух снимков	0,85
24	то же, 3-х снимков	0,7
25	то же, выше 3-х снимков	0,5
26	при использовании пленки РТ-4М	0,7
27	то же, РТ-1	0,8
28	при просвечивании сварных соединений горячих стыков	1,35
29	при просвечивании импульсными переносными аппаратами типа «Мира-2»	1,3
30	при просвечивании через две стенки стыков трубопроводов на эллипс	1,2
31	при панорамном просвечивании корня шва сварных соединений трубопроводов диаметром 1020 мм	1,5
32	При зачистке, ультразвуковом контроле и контроле радиационными методами угловых и тавровых соединений оборудования и конструкций	1,3
33	При контроле сварных соединений 1 и 2 категорий АЭС, контролируемых в соответствии с требованиями Правил контроля ПН АЭ Г-1-028-91:	1,5
34	внешним осмотром и измерениями; ультразвуком радиационными методами	1,2

ОТДЕЛ 01. ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЮ ПОВЕРХНОСТИ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЫ

Таблица ГЭСНм 39-01-001 Очистка поверхности металлическими щетками

Измеритель: стык

Очистка металлическими щетками поверхности трубопроводов диаметром:

39-01-001-01	до 60 мм
39-01-001-02	до 108 мм
39-01-001-03	до 159 мм
39-01-001-04	до 273 мм
39-01-001-05	до 377 мм
39-01-001-06	до 478 мм
39-01-001-07	до 550 мм
39-01-001-08	до 630 мм
39-01-001-09	до 720 мм
39-01-001-10	до 820 мм
39-01-001-11	до 920 мм
39-01-001-12	до 1020 мм
39-01-001-13	до 1220 мм
39-01-001-14	до 1420 мм
39-01-001-15	до 1620 мм
39-01-001-16	до 1820 мм
39-01-001-17	до 2020 мм
39-01-001-18	до 2220 мм

Измеритель: 1 м шва

39-01-001-19 Очистка поверхности оборудования металлическими щетками

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-001-01	39-01-001-02	39-01-001-03	39-01-001-04	39-01-001-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	0,2	0,3	0,34	0,4	0,52
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-001-06	39-01-001-07	39-01-001-08	39-01-001-09	39-01-001-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,65	0,8	0,84	0,92	1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-001-11	39-01-001-12	39-01-001-13	39-01-001-14	39-01-001-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,2	1,3	1,5	1,8	2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-001-16	39-01-001-17	39-01-001-18	39-01-001-19	
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	2,3	2,5	3	0,4	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	

Таблица ГЭСНм 39-01-002 Протирка поверхности ацетоном

Измеритель: стык

Протирка ацетоном поверхности трубопроводов наружным диаметром:

39-01-002-01	до 60 мм
39-01-002-02	до 108 мм
39-01-002-03	до 159 мм
39-01-002-04	до 273 мм
39-01-002-05	до 377 мм
39-01-002-06	до 478 мм
39-01-002-07	до 550 мм
39-01-002-08	до 630 мм
39-01-002-09	до 720 мм
39-01-002-10	до 820 мм
39-01-002-11	до 920 мм
39-01-002-12	до 1020 мм

- 39-01-002-13 до 1220 мм
 39-01-002-14 до 1420 мм
 39-01-002-15 до 1620 мм
 39-01-002-16 до 1820 мм
 39-01-002-17 до 2020 мм
 39-01-002-18 до 2220 мм

Измеритель: 1 м шва

- 39-01-002-19 Протирка ацетоном поверхности оборудования

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-002-01	39-01-002-02	39-01-002-03	39-01-002-04	39-01-002-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,015	0,027	0,04	0,069	0,095
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00002	0,00004	0,00005	0,00009	0,00012
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-002-06	39-01-002-07	39-01-002-08	39-01-002-09	39-01-002-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,16	0,2	0,21	0,23	0,25
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,12	0,14	0,16	0,18	0,21
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00015	0,00017	0,0002	0,00023	0,00026
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-002-11	39-01-002-12	39-01-002-13	39-01-002-14	39-01-002-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,3	0,32	0,4	0,44	0,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,23	0,26	0,31	0,36	0,41
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00029	0,00032	0,00038	0,00045	0,00051
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-002-16	39-01-002-17	39-01-002-18	39-01-002-19	
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,6	0,63	0,7	0,1	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,46	0,51	0,56	0,08	
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	0,00058	0,00065	0,00072	0,0001	

Таблица ГЭСНм 39-01-003 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

- 39-01-003-01 22 мм, толщина стенки до 3 мм
 39-01-003-02 22 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-03 25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
 39-01-003-04 25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
 39-01-003-05 38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
 39-01-003-06 38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
 39-01-003-07 38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
 39-01-003-08 50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
 39-01-003-09 50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
 39-01-003-10 50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
 39-01-003-11 70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-12 70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-13 70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-14 102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-15 102-114 мм, толщина стенки до 10 мм

39-01-003-16 102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-17 102-114 мм, толщина стенки до 28 мм
 39-01-003-18 121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-19 121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-20 121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-21 121-133 мм, толщина стенки до 36 мм
 39-01-003-22 159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-23 159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-24 159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-25 159-194 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-003-26 159-194 мм, толщина стенки до 45 мм
 39-01-003-27 219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-28 219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-29 219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-30 219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-003-31 219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-003-32 219-245 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-003-33 219-245 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-003-34 219-245 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-003-35 219-245 мм, толщина стенки до 80 мм
 39-01-003-36 273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-37 273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-38 273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-39 273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-003-40 273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-003-41 273-299 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-003-42 273-299 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-003-43 273-299 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-003-44 325 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-003-45 325 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-46 325 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-47 325 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-003-48 325 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-003-49 325 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-003-50 325 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-003-51 325 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-003-52 377 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-53 377 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-54 377 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-003-55 377 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-003-56 377 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-003-57 377 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-003-58 377 мм, толщина стенки до 80 мм
 39-01-003-59 402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-003-60 402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-003-61 402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-003-62 402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-003-63 402-426 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-003-64 402-426 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-003-65 402-426 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-003-66 402-426 мм, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-01	39-01-003-02	39-01-003-03	39-01-003-04	39-01-003-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,08 4	0,1 4	0,13 4	0,15 4	0,17 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,07	0,08	0,12	0,14	0,16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-06	39-01-003-07	39-01-003-08	39-01-003-09	39-01-003-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,2, 4	0,23 4	0,22 4	0,26 4	0,31 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,19	0,22	0,21	0,25	0,29

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-11	39-01-003-12	39-01-003-13	39-01-003-14	39-01-003-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,28 4	0,34 4	0,45 4	0,36 4	0,42 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,27	0,32	0,43	0,34	0,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-16	39-01-003-17	39-01-003-18	39-01-003-19	39-01-003-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,6 4	0,7 4	0,4 4	0,5 4	0,67 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,56	0,67	0,38	0,47	0,64

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-21	39-01-003-22	39-01-003-23	39-01-003-24	39-01-003-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 4	0,6 4	0,7 4	1 4	1,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,91	0,56	0,67	0,91	1,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-26	39-01-003-27	39-01-003-28	39-01-003-29	39-01-003-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,5 4	0,63 4	0,74 4	1 4	1,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,4	0,6	0,67	0,91	1,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-31	39-01-003-32	39-01-003-33	39-01-003-34	39-01-003-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,5 4	1,8 4	2,1 4	2,4 4	2,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,47	1,75	2,03	2,31	2,66

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-36	39-01-003-37	39-01-003-38	39-01-003-39	39-01-003-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,7 4	0,81 4	1,2 4	1,5 4	1,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,67	0,77	1,12	1,4	1,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-41	39-01-003-42	39-01-003-43	39-01-003-44	39-01-003-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,1 4	2,4 4	2,7 4	0,74 4	0,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,03	2,31	2,59	0,7	0,84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-46	39-01-003-47	39-01-003-48	39-01-003-49	39-01-003-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,3 4	1,6 4	1,9 4	2,3 4	2,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,19	1,54	1,82	2,17	2,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-51	39-01-003-52	39-01-003-53	39-01-003-54
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,9 4	1 4	1,5 4	1,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,8	0,98	1,4	1,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-55	39-01-003-56	39-01-003-57	39-01-003-58
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,3 4	2,7 4	3 4	3,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,17	2,52	2,87	3,29

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-59	39-01-003-60	39-01-003-61	39-01-003-62
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,2 4	1,6 4	2,1 4	2,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,12	1,54	1,96	2,38
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-63	39-01-003-64	39-01-003-65	39-01-003-66
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,9 4	3,5 4	3,9 4	4,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,8	3,29	3,71	4,34

Таблица ГЭСНм 39-01-004 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-004-01	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-02	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-03	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-004-04	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-004-05	465-480 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-004-06	465-480 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-004-07	465-480 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-004-08	465-480 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-004-09	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-10	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-11	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-004-12	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-004-13	500-560 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-004-14	500-560 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-004-15	500-560 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-004-16	500-560 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-004-17	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-18	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-19	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-004-20	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-004-21	600-630 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-004-22	600-630 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-004-23	600-630 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-004-24	600-630 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-004-25	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-26	720 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-27	720 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-004-28	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-004-29	720 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-004-30	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-004-31	720 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-004-32	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-004-33	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-34	820-860 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-35	820-860 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-004-36	820-860 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-004-37	820-860 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-004-38	820-860 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-004-39	820-860 мм, толщина стенки до 70 мм

39-01-004-40	820-860 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-004-41	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-42	920-980 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-43	920-980 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-004-44	920-980 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-004-45	920-980 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-004-46	920-980 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-004-47	920-980 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-004-48	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-49	1020-1220 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-50	1020-1220 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-004-51	1020-1220 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-004-52	1420 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-53	1420 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-54	1620 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-55	1620 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-56	1840 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-57	1840 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-004-58	2020 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-004-59	2020 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-01	39-01-004-02	39-01-004-03	39-01-004-04	39-01-004-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,3	1,8	2,4	2,9	3,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	1,26	1,75	2,24	2,73	3,22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-06	39-01-004-07	39-01-004-08	39-01-004-09	39-01-004-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,9	4,4	5,2	1,5	2,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	3,71	4,2	4,9	1,47	2,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-11	39-01-004-12	39-01-004-13	39-01-004-14	39-01-004-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,7	3,3	3,9	4,5	5,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	2,59	3,15	3,71	4,27	4,83

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-16	39-01-004-17	39-01-004-18	39-01-004-19	39-01-004-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,7	1,8	2,4	3,1	3,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	5,39	1,75	2,31	2,94	3,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-21	39-01-004-22	39-01-004-23	39-01-004-24	39-01-004-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	4,4	5,1	5,7	6,4	2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	4,2	4,83	5,46	6,09	1,89

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-26	39-01-004-27	39-01-004-28	39-01-004-29	39-01-004-30
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,7	3,5	4,3	5,1	5,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	2,59	3,36	4,06	4,83	5,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-31	39-01-004-32	39-01-004-33	39-01-004-34	39-01-004-35
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,5	7,3	2,4	3,3	4,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	6,23	6,93	2,31	3,15	3,99

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-36	39-01-004-37	39-01-004-38	39-01-004-39	39-01-004-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5,2 4	6 4	6,9 4	7,7 4	8,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	4,9	5,74	6,58	7,35	8,4
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	39-01-004-41	39-01-004-42	39-01-004-43	39-01-004-44	39-01-004-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,7 4	3,8 4	4,8 4	5,8 4	6,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,59	3,57	4,55	5,53	6,51
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-46	39-01-004-47	39-01-004-48	39-01-004-49	39-01-004-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	8,4 4	8,8 4	3,4 4	4,6 4	6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	7,35	8,4	3,22	4,41	5,67
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-51	39-01-004-52	39-01-004-53	39-01-004-54	39-01-004-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	7,3 4	4	5,4 4	4,5 4	6,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6,93	3,78	5,18	4,27	5,88
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-004-56	39-01-004-57	39-01-004-58	39-01-004-59	39-01-004-59
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,2 4	7,1 4	5,6 4	7,7 4	7,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,9	6,72	5,32	7,35	

Таблица ГЭСНм 39-01-005 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-005-01	22 мм, толщина стенок до 3 мм
39-01-005-02	22 мм, толщина стенок до 6 мм
39-01-005-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-005-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-005-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-005-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-005-07	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-005-08	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-005-09	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-005-10	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-005-11	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-005-12	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-005-13	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-005-14	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-005-15	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-005-16	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-005-17	102-114 мм, толщина стенки до 28 мм
39-01-005-18	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-005-19	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-005-20	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-005-21	121-133 мм, толщина стенки до 36 мм

39-01-005-22 159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-005-23 159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-005-24 159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-005-25 159-194 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-005-26 159-194 мм, толщина стенки до 45 мм
 39-01-005-27 219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-005-28 219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-005-29 219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-005-30 219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-005-31 219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-005-32 219-245 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-005-33 219-245 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-005-34 219-245 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-005-35 219-245 мм, толщина стенки до 80 мм
 39-01-005-36 273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-005-37 273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-005-38 273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-005-39 273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-005-40 273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-005-41 273-299 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-005-42 273-299 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-005-43 273-299 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-005-44 325 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-005-45 325 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-005-46 325 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-005-47 325 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-005-48 325 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-005-49 325 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-005-50 325 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-005-51 325 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-005-52 377 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-005-53 377 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-005-54 377 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-005-55 377 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-005-56 377 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-005-57 377 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-005-58 377 мм, толщина стенки до 80 мм
 39-01-005-59 402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-005-60 402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-005-61 402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-005-62 402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-005-63 402-426 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-005-64 402-426 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-005-65 402-426 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-005-66 402-426 мм, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-01	39-01-005-02	39-01-005-03	39-01-005-04	39-01-005-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,11 4	0,13 4	0,2 4	0,21 4	0,24 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,1	0,12	0,17	0,2	0,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-06	39-01-005-07	39-01-005-08	39-01-005-09	39-01-005-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,3 4	0,34 4	0,32 4	0,4 4	0,43 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,27	0,32	0,3	0,36	0,41

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-11	39-01-005-12	39-01-005-13	39-01-005-14	39-01-005-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,4 4	0,5 4	0,64 4	0,5 4	0,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,38	0,45	0,61	0,48	0,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-16	39-01-005-17	39-01-005-18	39-01-005-19	39-01-005-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,84 4	1 4	0,6 4	0,7 4	1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,8	0,96	0,54	0,67	0,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-21	39-01-005-22	39-01-005-23	39-01-005-24	39-01-005-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,4 4	0,84 4	1 4	1,4 4	1,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,3	0,8	0,95	1,3	1,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-26	39-01-005-27	39-01-005-28	39-01-005-29	39-01-005-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,1 4	0,9 4	1,1 4	1,5 4	1,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2	0,86	1	1,4	1,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-31	39-01-005-32	39-01-005-33	39-01-005-34	39-01-005-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,2 4	2,6 4	3,1 4	3,5 4	4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,1	2,5	2,9	3,3	3,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-36	39-01-005-37	39-01-005-38	39-01-005-39	39-01-005-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 4	1,2 4	1,7 4	2,1 4	2,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,95	1,1	1,6	2	2,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-41	39-01-005-42	39-01-005-43	39-01-005-44	39-01-005-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,1 4	3,5 4	3,9 4	1,1 4	1,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,9	3,3	3,7	1	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-46	39-01-005-47	39-01-005-48	39-01-005-49	39-01-005-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,8 4	2,3 4	2,7 4	3,3 4	3,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,7	2,2	2,6	3,1	3,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-01-005-51	39-01-005-52	39-01-005-53	39-01-005-54
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,2 4	1,5 4	2,1 4	2,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4	1,4	2	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-55	39-01-005-56	39-01-005-57	39-01-005-58
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,3 4	3,8 4	4,3 4	4,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,1	3,6	4,1	4,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-59	39-01-005-60	39-01-005-61	39-01-005-62
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,7 4	2,3 4	2,9 4	3,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,6	2,2	2,8	3,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-005-63	39-01-005-64	39-01-005-65	39-01-005-66
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,2 4	5 4	5,6 4	6,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4	4,7	5,3	6,2

Таблица ГЭСНм 39-01-006 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (▽ 4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (N4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-006-01	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-02	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-03	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-006-04	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-006-05	465-480 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-006-06	465-480 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-006-07	465-480 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-006-08	465-480 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-006-09	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-10	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-11	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-006-12	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-006-13	500-560 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-006-14	500-560 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-006-15	500-560 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-006-16	500-560 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-006-17	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-18	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-19	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-006-20	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-006-21	600-630 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-006-22	600-630 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-006-23	600-630 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-006-24	600-630 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-006-25	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-26	720 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-27	720 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-006-28	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-006-29	720 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-006-30	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-006-31	720 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-006-32	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-006-33	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-34	820-860 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-35	820-860 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-006-36	820-860 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-006-37	820-860 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-006-38	820-860 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-006-39	820-860 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-006-40	820-860 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-006-41	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-42	920-980 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-43	920-980 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-006-44	920-980 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-006-45	920-980 мм, толщина стенки до 50 мм

39-01-006-46	920-980 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-006-47	920-980 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-006-48	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-49	1020-1220 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-50	1020-1220 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-006-51	1020-1220 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-006-52	1420 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-53	1420 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-54	1620 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-55	1620 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-56	1840 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-57	1840 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-006-58	2020 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-006-59	2020 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-01	39-01-006-02	39-01-006-03	39-01-006-04	39-01-006-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,9 4	2,6 4	3,4 4	4,1 4	4,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,8	2,5	3,2	3,9	4,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-06	39-01-006-07	39-01-006-08	39-01-006-09	39-01-006-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,6 4	6,3 4	7,4 4	2,2 4	3,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,3	6	7	2,1	2,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-11	39-01-006-12	39-01-006-13	39-01-006-14	39-01-006-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,9 4	4,7 4	5,6 4	6,4 4	7,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,7	4,5	5,3	6,1	6,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-01-006-16	39-01-006-17	39-01-006-18	39-01-006-19	39-01-006-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	8,1 4	2,6 4	3,5 4	4,4 4	5,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	7,7	2,5	3,3	4,2	5,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-21	39-01-006-22	39-01-006-23	39-01-006-24	39-01-006-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	6,3 4	7,3 4	8,2 4	9,1 4	2,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6	6,9	7,8	8,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-26	39-01-006-27	39-01-006-28	39-01-006-29	39-01-006-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,9 4	5 4	6,1 4	7,3 4	8,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,7	4,8	5,8	6,9	7,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-31	39-01-006-32	39-01-006-33	39-01-006-34	39-01-006-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	9,4 4	10,4 4	3,5 4	4,7 4	6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	8,9	9,9	3,3	4,5	5,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-36	39-01-006-37	39-01-006-38	39-01-006-39	39-01-006-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,4 4	8,6 4	10 4	11 4	13 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	7	8,2	9,4	10,5	12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-41	39-01-006-42	39-01-006-43	39-01-006-44	39-01-006-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3,9 4	5,4 4	6,8 4	8,3 4	9,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,7	5,1	6,5	7,9	9,3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-46	39-01-006-47	39-01-006-48	39-01-006-49	39-01-006-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	11 4	13 4	4,8 4	6,6 4	8,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	10,5	12	4,6	6,3	8,1
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-006-51	39-01-006-52	39-01-006-53	39-01-006-54	39-01-006-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	10,4 4	5,7 4	7,8 4	6,4 4	8,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	9,9	5,4	7,4	6,1	8,4
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-01-006-56	39-01-006-57	39-01-006-58	39-01-006-59	39-01-006-59
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	7,4 4	10,1 4	8 4	11 4	11 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	7	9,6	7,6	10,5	

Таблица ГЭСНм 39-01-007 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-007-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-007-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-007-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-007-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-007-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-007-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-007-07	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-007-08	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-007-09	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-007-10	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-007-11	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-007-12	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-13	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-14	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-007-15	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-16	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-17	102-114 мм, толщина стенки до 28 мм
39-01-007-18	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-007-19	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-20	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-21	121-133 мм, толщина стенки до 36 мм
39-01-007-22	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-007-23	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-24	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-25	159-194 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-007-26	159-194 мм, толщина стенки до 45 мм
39-01-007-27	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм

39-01-007-28	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-29	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-30	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-007-31	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-007-32	219-245 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-007-33	219-245 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-007-34	219-245 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-007-35	219-245 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-007-36	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-007-37	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-38	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-39	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-007-40	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-007-41	273-299 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-007-42	273-299 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-007-43	273-299 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-007-44	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-007-45	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-46	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-47	325 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-007-48	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-007-49	325 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-007-50	325 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-007-51	325 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-007-52	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-53	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-54	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-007-55	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-007-56	377 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-007-57	377 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-007-58	377 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-007-59	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-007-60	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-007-61	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-007-62	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-007-63	402-426 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-007-64	402-426 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-007-65	402-426 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-007-66	402-426 мм, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-01	39-01-007-02	39-01-007-03	39-01-007-04	39-01-007-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,2 4	0,21 4	0,3 4	0,36 4	0,41 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,17	0,2	0,29	0,34	0,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-06	39-01-007-07	39-01-007-08	39-01-007-09	39-01-007-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,5 4	0,6 4	0,54 4	0,64 4	0,74 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,46	0,54	0,51	0,61	0,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-11	39-01-007-12	39-01-007-13	39-01-007-14	39-01-007-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,7 4	0,81 4	1,1 4	0,9 4	1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,65	0,77	1,04	0,82	0,97

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-16	39-01-007-17	39-01-007-18	39-01-007-19	39-01-007-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,4 4	1,7 4	1 4	1,2 4	1,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,36	1,63	0,92	1,14	1,56

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-21	39-01-007-22	39-01-007-23	39-01-007-24	39-01-007-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,3 4	1,4 4	1,7 4	2,3 4	3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,21	1,36	1,62	2,21	2,89

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-26	39-01-007-27	39-01-007-28	39-01-007-29	39-01-007-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,6 4	1,5 4	1,8 4	2,5 4	3,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	3,4	1,46	1,7	2,38	3,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-31	39-01-007-32	39-01-007-33	39-01-007-34	39-01-007-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,8 4	4,5 4	5,2 4	5,9 4	6,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	3,57	4,25	4,93	5,61	6,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-36	39-01-007-37	39-01-007-38	39-01-007-39	39-01-007-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,7 4	2 4	2,9 4	3,6 4	4,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,62	1,87	2,72	3,4	4,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-41	39-01-007-42	39-01-007-43	39-01-007-44	39-01-007-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5,2 4	5,9 4	6,6 4	1,8 4	2,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,93	5,61	6,29	1,7	2,04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-46	39-01-007-47	39-01-007-48	39-01-007-49	39-01-007-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3 4	3,9 4	4,6 4	5,5 4	6,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,89	3,74	4,42	5,27	6,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-51	39-01-007-52	39-01-007-53	39-01-007-54
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,1 4	2,5 4	3,6 4	4,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	6,8	2,38	3,4	4,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-55	39-01-007-56	39-01-007-57	39-01-007-58
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,5 4	6,4 4	7,3 4	8,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,27	6,12	6,97	7,99

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-59	39-01-007-60	39-01-007-61	39-01-007-62
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,9 4	3,9 4	5 4	6,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,72	3,74	4,76	5,78

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-63	39-01-007-64	39-01-007-65	39-01-007-66
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,1 4	8,4 4	9,5 4	11 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6,8	7,99	9,01	10,5

Таблица ГЭСНм 39-01-008 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистой и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-008-01	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-02	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-03	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-008-04	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-008-05	465-480 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-008-06	465-480 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-008-07	465-480 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-008-08	465-480 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-008-09	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-10	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-11	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-008-12	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-008-13	500-560 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-008-14	500-560 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-008-15	500-560 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-008-16	500-560 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-008-17	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-18	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-19	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-008-20	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-008-21	600-630 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-008-22	600-630 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-008-23	600-630 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-008-24	600-630 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-008-25	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-26	720 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-27	720 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-008-28	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-008-29	720 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-008-30	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-008-31	720 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-008-32	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-008-33	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-34	820-860 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-35	820-860 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-008-36	820-860 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-008-37	820-860 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-008-38	820-860 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-008-39	820-860 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-008-40	820-860 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-008-41	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-42	920-980 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-43	920-980 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-008-44	920-980 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-008-45	920-980 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-008-46	920-980 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-008-47	920-980 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-008-48	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-49	1020-1220 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-50	1020-1220 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-008-51	1020-1220 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-008-52	1420 мм, толщина стенки до 10 мм

39-01-008-53	1420 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-54	1620 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-55	1620 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-56	1840 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-57	1840 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-008-58	2020 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-008-59	2020 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-01	39-01-008-02	39-01-008-03	39-01-008-04	39-01-008-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,2 4	4,5 4	5,7 4	7 4	8,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	3,06	4,25	5,44	6,63	7,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-06	39-01-008-07	39-01-008-08	39-01-008-09	39-01-008-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	9,5 4	11 4	13 4	3,8 4	5,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	9,01	10,2	11,9	3,57	4,93

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-11	39-01-008-12	39-01-008-13	39-01-008-14	39-01-008-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	6,6 4	8 4	9,5 4	11 4	12 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6,29	7,65	9,01	10,4	11,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-16	39-01-008-17	39-01-008-18	39-01-008-19	39-01-008-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	14 4	4,5 4	5,9 4	7,5 4	9,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	13,1	4,25	5,61	7,14	8,67

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-21	39-01-008-22	39-01-008-23	39-01-008-24	39-01-008-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	11 4	12 4	14 4	16 4	4,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	10,2	11,7	13,3	14,8	4,59

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-26	39-01-008-27	39-01-008-28	39-01-008-29	39-01-008-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	6,6 4	8,6 4	10 4	12 4	14 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	6,29	8,16	9,86	11,7	13,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-31	39-01-008-32	39-01-008-33	39-01-008-34	39-01-008-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	16 4	18 4	5,9 4	8 4	10 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	15,1	16,8	5,61	7,65	9,69

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-36	39-01-008-37	39-01-008-38	39-01-008-39	39-01-008-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	13 4	15 4	17 4	19 4	21 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	11,9	13,9	16	17,9	20,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-41	39-01-008-42	39-01-008-43	39-01-008-44	39-01-008-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	6,6 4	9,1 4	12 4	14 4	17 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	6,29	8,67	11,1	13,4	15,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-46	39-01-008-47	39-01-008-48	39-01-008-49	39-01-008-50
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	19	21	8,2	11	15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-46	39-01-008-47	39-01-008-48	39-01-008-49	39-01-008-50
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	17,9	20,4	7,82	10,7	13,8
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-51	39-01-008-52	39-01-008-53	39-01-008-54	39-01-008-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	18 4	9,6 4	13 4	11 4	15 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	16,8	9,18	12,6	10,4	14,3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-008-56	39-01-008-57	39-01-008-58	39-01-008-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	13 4	17 4	14 4	19 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	11,9	16,3	12,9	17,9	

Таблица ГЭСНм 39-01-009 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-009-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-009-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-009-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-009-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-009-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-009-07	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-009-08	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-009-09	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-009-10	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-009-11	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-12	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-13	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-14	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-15	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-16	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-17	102-114 мм, толщина стенки до 28 мм
39-01-009-18	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-19	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-20	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-21	121-133 мм, толщина стенки до 36 мм
39-01-009-22	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-23	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-24	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-25	159-194 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-009-26	159-194 мм, толщина стенки до 45 мм
39-01-009-27	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-28	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-29	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-30	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-009-31	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-009-32	219-245 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-009-33	219-245 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-009-34	219-245 мм, толщина стенки до 70 мм

39-01-009-35	219-245 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-009-36	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-37	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-38	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-39	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-009-40	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-009-41	273-299 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-009-42	273-299 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-009-43	273-299 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-009-44	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-009-45	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-46	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-47	325 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-009-48	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-009-49	325 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-009-50	325 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-009-51	325 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-009-52	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-53	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-54	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-009-55	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-009-56	377 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-009-57	377 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-009-58	377 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-009-59	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-009-60	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-009-61	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-009-62	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-009-63	402-426 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-009-64	402-426 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-009-65	402-426 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-009-66	402-426 мм, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-01-009-01	39-01-009-02	39-01-009-03	39-01-009-04	39-01-009-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,15 4	0,17 4	0,23 4	0,3 4	0,33 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,14	0,16	0,22	0,26	0,31

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-06	39-01-009-07	39-01-009-08	39-01-009-09	39-01-009-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,4 4	0,44 4	0,42 4	0,5 4	0,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,36	0,42	0,4	0,47	0,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-009-11	39-01-009-12	39-01-009-13	39-01-009-14	39-01-009-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,53 4	0,62 4	0,83 4	0,66 4	0,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,5	0,59	0,79	0,63	0,76

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-009-16	39-01-009-17	39-01-009-18	39-01-009-19	39-01-009-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,1 4	1,3 4	0,8 4	0,92 4	1,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,04	1,2	0,72	0,88	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-01-009-21	39-01-009-22	39-01-009-23	39-01-009-24	39-01-009-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,8 4	1,1 4	1,3 4	1,8 4	2,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,68	1,04	1,28	1,68	2,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-26	39-01-009-27	39-01-009-28	39-01-009-29	39-01-009-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,9 4	1,2 4	1,4 4	2 4	2,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,72	1,12	1,36	1,84	2,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-31	39-01-009-32	39-01-009-33	39-01-009-34	39-01-009-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3 4	3,4 4	4 4	4,5 4	5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,8	3,28	3,84	4,32	4,88

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-36	39-01-009-37	39-01-009-38	39-01-009-39	39-01-009-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 4	1,6 4	2,3 4	2,9 4	3,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,28	1,52	2,16	2,72	3,28

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-41	39-01-009-42	39-01-009-43	39-01-009-44	39-01-009-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4 4	4,6 4	5,2 4	1,4 4	1,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,84	4,4	4,96	1,36	1,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-46	39-01-009-47	39-01-009-48	39-01-009-49	39-01-009-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,4 4	3 4	3,7 4	4,4 4	5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,24	2,96	3,52	4,16	4,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-51	39-01-009-52	39-01-009-53	39-01-009-54
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,7 4	2 4	2,8 4	3,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,44	1,92	2,64	3,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-55	39-01-009-56	39-01-009-57	39-01-009-58
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,4 4	5,1 4	5,8 4	6,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,16	4,88	5,52	6,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-59	39-01-009-60	39-01-009-61	39-01-009-62
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,4 4	3,1 4	4 4	4,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,24	2,96	3,84	4,64

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-009-63	39-01-009-64	39-01-009-65	39-01-009-66
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,6 4	6,6 4	7,5 4	8,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,36	6,24	7,12	8,4

Таблица ГЭСНм 39-01-010 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-010-01	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-02	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-03	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-010-04	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-010-05	465-480 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-010-06	465-480 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-010-07	465-480 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-010-08	465-480 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-010-09	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-10	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-11	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-010-12	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-010-13	500-560 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-010-14	500-560 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-010-15	500-560 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-010-16	500-560 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-010-17	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-18	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-19	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-010-20	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-010-21	600-630 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-010-22	600-630 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-010-23	600-630 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-010-24	600-630 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-010-25	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-26	720 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-27	720 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-010-28	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-010-29	720 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-010-30	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-010-31	720 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-010-32	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-010-33	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-34	820-860 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-35	820-860 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-010-36	820-860 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-010-37	820-860 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-010-38	820-860 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-010-39	820-860 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-010-40	820-860 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-010-41	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-42	920-980 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-43	920-980 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-010-44	920-980 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-010-45	920-980 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-010-46	920-980 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-010-47	920-980 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-010-48	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-49	1020-1220 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-50	1020-1220 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-010-51	1020-1220 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-010-52	1420 мм, толщина стенки до 10 мм

39-01-010-53	1420 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-54	1620 мм, толщина стенки до 10
39-01-010-55	1620 мм, толщина стенки до 20
39-01-010-56	1840 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-57	1840 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-010-58	2020 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-010-59	2020 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-01	39-01-010-02	39-01-010-03	39-01-010-04	39-01-010-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,6 4	3,5 4	4,6 4	5,5 4	6,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,48	3,36	4,4	5,28	6,16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-06	39-01-010-07	39-01-010-08	39-01-010-09	39-01-010-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,4 4	8,4 4	10 4	3,1 4	4,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	7,04	8	9,2	2,96	3,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	39-01-010-11	39-01-010-12	39-01-010-13	39-01-010-14	39-01-010-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5,3 4	6,5 4	7,5 4	8,4 4	9,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	5,04	6,16	7,12	8	9,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-16	39-01-010-17	39-01-010-18	39-01-010-19	39-01-010-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	11 4	3,6 4	4,7 4	6,1 4	7,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	10,4	3,44	4,48	5,76	6,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-21	39-01-010-22	39-01-010-23	39-01-010-24	39-01-010-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	8,4 4	9,7 4	11 4	12,2 4	4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	8	9,2	10,4	11,6	3,76

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-26	39-01-010-27	39-01-010-28	39-01-010-29	39-01-010-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,3 4	7,1 4	8,3 4	9,7 4	11 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	5,04	6,8	7,92	9,2	10,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-31	39-01-010-32	39-01-010-33	39-01-010-34	39-01-010-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	13 4	16 4	4,8 4	6,4 4	8,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	12	15,2	4,56	6,08	7,76

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-36	39-01-010-37	39-01-010-38	39-01-010-39	39-01-010-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	10,1 4	11,3 4	13 4	14,7 4	17 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	9,6	10,8	12,4	14	16

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-41	39-01-010-42	39-01-010-43	39-01-010-44	39-01-010-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,4 4	7,2 4	9,2 4	11,3 4	13 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,12	6,88	8,8	10,8	12,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-46	39-01-010-47	39-01-010-48	39-01-010-49	39-01-010-50
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	14,7	17	6,7	8,8	11,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-46	39-01-010-47	39-01-010-48	39-01-010-49	39-01-010-50
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	14	16	6,4	8,4	11,2
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-51	39-01-010-52	39-01-010-53	39-01-010-54	39-01-010-55
1 1 1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	14,3 4	7,8 4	10,5 4	8,8 4	12 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	13,6	7,44	10	8,4	11,2
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-010-56	39-01-010-57	39-01-010-58	39-01-010-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	10,1 4	13,4 4	11 4	14,7 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	9,6	12,8	10,4	14	

Таблица ГЭСНм 39-01-011 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-011-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-011-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-011-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-011-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-011-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-011-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-011-07	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-011-08	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-011-09	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-011-10	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-011-11	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-011-12	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-011-13	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-011-14	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-011-15	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-011-16	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-011-17	102-114 мм, толщина стенки до 28 мм
39-01-011-18	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-011-19	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-011-20	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-011-21	121-133 мм, толщина стенки до 36 мм
39-01-011-22	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-011-23	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-011-24	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-011-25	159-194 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-011-26	159-194 мм, толщина стенки до 45 мм
39-01-011-27	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-011-28	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-011-29	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-011-30	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-011-31	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-011-32	219-245 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-011-33	219-245 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-011-34	219-245 мм, толщина стенки до 70 мм

39-01-011-35 219-245 мм, толщина стенки до 80 мм
 39-01-011-36 273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-011-37 273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-011-38 273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-011-39 273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-011-40 273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-011-41 273-299 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-011-42 273-299 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-011-43 273-299 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-011-44 325 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-011-45 325 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-011-46 325 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-011-47 325 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-011-48 325 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-011-49 325 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-011-50 325 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-011-51 325 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-011-52 377 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-011-53 377 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-011-54 377 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-011-55 377 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-011-56 377 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-011-57 377 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-011-58 377 мм, толщина стенки до 80 мм
 39-01-011-59 402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-011-60 402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-011-61 402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-011-62 402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-011-63 402-426 мм, толщина стенки до 50 мм
 39-01-011-64 402-426 мм, толщина стенки до 60 мм
 39-01-011-65 402-426 мм, толщина стенки до 70 мм
 39-01-011-66 402-426 мм, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-01	39-01-011-02	39-01-011-03	39-01-011-04	39-01-011-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,2 4	0,21 4	0,3 4	0,35 4	0,41 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,17	0,2	0,28	0,33	0,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-06	39-01-011-07	39-01-011-08	39-01-011-09	39-01-011-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,5 4	0,55 4	0,53 4	0,62 4	0,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,45	0,52	0,5	0,59	0,67

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-11	39-01-011-12	39-01-011-13	39-01-011-14	39-01-011-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,65 4	0,8 4	1 4	0,83 4	1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,62	0,74	0,99	0,79	0,95

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-16	39-01-011-17	39-01-011-18	39-01-011-19	39-01-011-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,4 4	1,6 4	0,95 4	1,2 4	1,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,3	1,5	0,9	1,1	1,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-21	39-01-011-22	39-01-011-23	39-01-011-24	39-01-011-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,2 4	1,4 4	1,7 4	2,2 4	2,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,1	1,3	1,6	2,1	2,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-26	39-01-011-27	39-01-011-28	39-01-011-29	39-01-011-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3,6 4	1,5 4	1,8 4	2,4 4	3,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	3,4	1,4	1,7	2,3	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-31	39-01-011-32	39-01-011-33	39-01-011-34	39-01-011-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,7 4	4,3 4	5 4	5,7 4	6,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	3,5	4,1	4,8	5,4	6,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-36	39-01-011-37	39-01-011-38	39-01-011-39	39-01-011-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,7 4	2 4	2,8 4	3,6 4	4,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,6	1,9	2,7	3,4	4,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-41	39-01-011-42	39-01-011-43	39-01-011-44	39-01-011-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5 4	5,8 4	6,5 4	1,8 4	2,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,8	5,5	6,2	1,7	2,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-46	39-01-011-47	39-01-011-48	39-01-011-49	39-01-011-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3 4	3,9 4	4,6 4	5,5 4	6,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	2,8	3,7	4,4	5,2	6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-51	39-01-011-52	39-01-011-53	39-01-011-54
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,2 4	2,5 4	3,5 4	4,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6,8	2,4	3,3	4,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-55	39-01-011-56	39-01-011-57	39-01-011-58
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,5 4	6,4 4	7,3 4	8,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,2	6,1	6,9	7,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-011-59	39-01-011-60	39-01-011-61	39-01-011-62
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3 4	3,9 4	5 4	6,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	2,8	3,7	4,8	5,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-01-011-63	39-01-011-64	39-01-011-65	39-01-011-66
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7 4	8,2 4	9,4 4	11 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6,7	7,8	8,9	10,5

Таблица ГЭСНм 39-01-012 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистой и легированной сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (уиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистой и легированной сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (уиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-012-01	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-02	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-03	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-012-04	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-012-05	465-480 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-012-06	465-480 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-012-07	465-480 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-012-08	465-480 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-012-09	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-10	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-11	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-012-12	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-012-13	500-560 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-012-14	500-560 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-012-15	500-560 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-012-16	500-560 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-012-17	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-18	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-19	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-012-20	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-012-21	600-630 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-012-22	600-630 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-012-23	600-630 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-012-24	600-630 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-012-25	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-26	720 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-27	720 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-012-28	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-012-29	720 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-012-30	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-012-31	720 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-012-32	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-012-33	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-34	820-860 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-35	820-860 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-012-36	820-860 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-012-37	820-860 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-012-38	820-860 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-012-39	820-860 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-012-40	820-860 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-012-41	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-42	920-980 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-43	920-980 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-012-44	920-980 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-012-45	920-980 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-012-46	920-980 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-012-47	920-980 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-012-48	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-49	1020-1220 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-50	1020-1220 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-012-51	1020-1220 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-012-52	1420 мм, толщина стенки до 10 мм

39-01-012-53	1420 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-54	1620 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-55	1620 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-56	1840 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-57	1840 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-012-58	2020 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-012-59	2020 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-01	39-01-012-02	39-01-012-03	39-01-012-04	39-01-012-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,3	4,4	5,8	7	8,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	3,1	4,2	5,5	6,6	7,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-06	39-01-012-07	39-01-012-08	39-01-012-09	39-01-012-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	9,2	10,5	12,1	4	5,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	8,8	10	11,5	3,7	4,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	39-01-012-11	39-01-012-12	39-01-012-13	39-01-012-14	39-01-012-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,6	8,1	9,4	10,5	12,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	6,3	7,7	8,9	10	11,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-16	39-01-012-17	39-01-012-18	39-01-012-19	39-01-012-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	14	4,5	5,9	7,6	9,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	13	4,3	5,6	7,2	8,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-21	39-01-012-22	39-01-012-23	39-01-012-24	39-01-012-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	10,5	12,1	13,7	15,2	5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	10	11,5	13	14,5	4,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-26	39-01-012-27	39-01-012-28	39-01-012-29	39-01-012-30
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,6	9	10,4	12,1	14
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	6,3	8,5	9,9	11,5	13

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-31	39-01-012-32	39-01-012-33	39-01-012-34	39-01-012-35
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	16	17,3	6	8	10,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	15	16,5	5,7	7,6	9,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-36	39-01-012-37	39-01-012-38	39-01-012-39	39-01-012-40
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	13	14,2	16,3	18,4	21
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	12	13,5	15,5	17,5	20

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-41	39-01-012-42	39-01-012-43	39-01-012-44	39-01-012-45
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,7	9	12	14,2	16,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	6,4	8,6	11	13,5	15,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-46	39-01-012-47	39-01-012-48	39-01-012-49	39-01-012-50
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	18,4	21	8,4	11	15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-46	39-01-012-47	39-01-012-48	39-01-012-49	39-01-012-50
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	17,5	20	8	10,5	14
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-51	39-01-012-52	39-01-012-53	39-01-012-54	39-01-012-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	18 4	10 4	13 4	11 4	15 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	17	9,3	12,5	10,5	14
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-012-56	39-01-012-57	39-01-012-58	39-01-012-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	13 4	17 4	14 4	18,4 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	12	16	13	17,5	

Таблица ГЭСНм 39-01-013 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-013-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-013-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-013-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-013-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-013-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-013-07	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-013-08	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-013-09	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-013-10	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-013-11	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-12	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-13	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-14	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-15	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-16	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-17	102-114 мм, толщина стенки до 28 мм
39-01-013-18	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-19	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-20	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-21	121-133 мм, толщина стенки до 36 мм
39-01-013-22	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-23	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-24	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-25	159-194 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-013-26	159-194 мм, толщина стенки до 45 мм
39-01-013-27	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-28	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-29	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-30	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-013-31	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-013-32	219-245 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-013-33	219-245 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-013-34	219-245 мм, толщина стенки до 70 мм

39-01-013-35	219-245 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-013-36	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-37	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-38	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-39	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-013-40	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-013-41	273-299 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-013-42	273-299 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-013-43	273-299 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-013-44	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-013-45	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-46	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-47	325 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-013-48	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-013-49	325 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-013-50	325 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-013-51	325 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-013-52	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-53	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-54	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-013-55	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-013-56	377 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-013-57	377 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-013-58	377 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-013-59	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-013-60	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-013-61	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-013-62	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-013-63	402-426 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-013-64	402-426 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-013-65	402-426 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-013-66	402-426 мм, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-01	39-01-013-02	39-01-013-03	39-01-013-04	39-01-013-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,27 4	0,32 4	0,44 4	0,53 4	0,62 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,26	0,3	0,42	0,5	0,59

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-06	39-01-013-07	39-01-013-08	39-01-013-09	39-01-013-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,71 4	0,82 4	0,8 4	0,94 4	1,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,68	0,78	0,75	0,89	1,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-11	39-01-013-12	39-01-013-13	39-01-013-14	39-01-013-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 4	1,2 4	1,6 4	1,3 4	1,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,93	1,11	1,49	1,19	1,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-16	39-01-013-17	39-01-013-18	39-01-013-19	39-01-013-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,1 4	2,4 4	1,4 4	1,7 4	2,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,95	2,25	1,35	1,65	2,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-21	39-01-013-22	39-01-013-23	39-01-013-24	39-01-013-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,3 4	2,1 4	2,5 4	3,3 4	4,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	3,15	1,95	2,4	3,15	4,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-26	39-01-013-27	39-01-013-28	39-01-013-29	39-01-013-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5,4 4	2,2 4	2,7 4	3,6 4	4,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,1	2,1	2,55	3,45	4,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-31	39-01-013-32	39-01-013-33	39-01-013-34	39-01-013-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5,5 4	6,5 4	7,6 4	8,5 4	9,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	5,25	6,15	7,2	8,1	9,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-36	39-01-013-37	39-01-013-38	39-01-013-39	39-01-013-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,5 4	3 4	4,3 4	5,4 4	6,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	2,4	2,85	4,05	5,1	6,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-41	39-01-013-42	39-01-013-43	39-01-013-44	39-01-013-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	7,6 4	8,7 4	9,8 4	2,7 4	3,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	7,2	8,25	9,3	2,55	3,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-46	39-01-013-47	39-01-013-48	39-01-013-49	39-01-013-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,4 4	5,8 4	7 4	8,2 4	9,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,2	5,55	6,6	7,8	9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-51	39-01-013-52	39-01-013-53	39-01-013-54
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	11 4	3,8 4	5,2 4	6,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	10,2	3,6	4,95	6,45

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-55	39-01-013-56	39-01-013-57	39-01-013-58
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	8,2 4	9,6 4	11 4	12,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	7,8	9,15	10,4	11,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-59	39-01-013-60	39-01-013-61	39-01-013-62
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	4,4 4	5,8 4	7,6 4	9,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,2	5,55	7,2	8,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-013-63	39-01-013-64	39-01-013-65	39-01-013-66
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	11 4	12,3 4	14 4	17 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	10,1	11,7	13,4	15,8

Таблица ГЭСНм 39-01-014 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-014-01	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-02	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-03	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-014-04	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-014-05	465-480 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-014-06	465-480 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-014-07	465-480 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-014-08	465-480 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-014-09	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-10	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-11	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-014-12	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-014-13	500-560 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-014-14	500-560 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-014-15	500-560 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-014-16	500-560 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-014-17	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-18	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-19	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-014-20	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-014-21	600-630 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-014-22	600-630 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-014-23	600-630 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-014-24	600-630 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-014-25	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-26	720 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-27	720 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-014-28	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-014-29	720 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-014-30	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-014-31	720 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-014-32	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-01-014-33	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-34	820-860 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-35	820-860 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-014-36	820-860 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-014-37	820-860 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-014-38	820-860 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-014-39	820-860 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-014-40	820-860 мм, толщина стенки до 80 мм
39-01-014-41	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-42	920-980 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-43	920-980 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-014-44	920-980 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-014-45	920-980 мм, толщина стенки до 50 мм
39-01-014-46	920-980 мм, толщина стенки до 60 мм
39-01-014-47	920-980 мм, толщина стенки до 70 мм
39-01-014-48	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-49	1020-1220 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-50	1020-1220 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-014-51	1020-1220 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-014-52	1420 мм, толщина стенки до 10 мм

39-01-014-53	1420 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-54	1620 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-55	1620 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-56	1840 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-57	1840 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-014-58	2020 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-014-59	2020 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-01	39-01-014-02	39-01-014-03	39-01-014-04	39-01-014-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	5	6,6	8,7	10,4	12,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	4,65	6,3	8,25	9,9	11,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-06	39-01-014-07	39-01-014-08	39-01-014-09	39-01-014-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	14	16	18,1	5,8	7,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	13,2	15	17,3	5,55	7,35

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-11	39-01-014-12	39-01-014-13	39-01-014-14	39-01-014-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	10	12,1	14	16	18,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	9,45	11,6	13,4	15	17,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-16	39-01-014-17	39-01-014-18	39-01-014-19	39-01-014-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	20,5	6,8	8,8	11,3	14
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	19,5	6,45	8,4	10,8	13,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-21	39-01-014-22	39-01-014-23	39-01-014-24	39-01-014-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	16	18,1	20,5	23	7,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	15	17,3	19,5	21,8	7,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-26	39-01-014-27	39-01-014-28	39-01-014-29	39-01-014-30
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	10	13,4	16	18,1	20,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	9,45	12,8	14,9	17,3	19,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-31	39-01-014-32	39-01-014-33	39-01-014-34	39-01-014-35
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	24	26	9	12	15,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	22,5	24,8	8,55	11,4	14,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-36	39-01-014-37	39-01-014-38	39-01-014-39	39-01-014-40
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	19	21	24	28	32
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	18	20,3	23,3	26,3	30

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-41	39-01-014-42	39-01-014-43	39-01-014-44	39-01-014-45
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	10	14	17	22	24
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш -ч	9,6	12,9	16,5	20,3	23,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-46	39-01-014-47	39-01-014-48	39-01-014-49	39-01-014-50
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28	32	13	17	22

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-46	39-01-014-47	39-01-014-48	39-01-014-49	39-01-014-50
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	26,3	30	12	15,8	21
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-51	39-01-014-52	39-01-014-53	39-01-014-54	39-01-014-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	27 4	15 4	20 4	17 4	22 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	25,5	14	18,8	15,8	21
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-014-56	39-01-014-57	39-01-014-58	39-01-014-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	19 4	25 4	20,5 4	28 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	18	24	19,5	26,3	

Таблица ГЭСНм 39-01-015 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-015-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-015-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-015-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-015-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-015-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-015-07	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-015-08	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-015-09	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-10	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-11	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-12	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-13	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-14	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-15	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-16	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-17	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-18	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-19	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-20	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-21	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-22	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-23	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-24	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-015-25	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-26	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-27	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-28	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-29	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-015-30	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-31	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-015-32	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-33	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-34	325 мм, толщина стенки до 30 мм

39-01-015-35	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-36	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-37	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-38	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-015-39	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-40	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-41	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-42	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-015-43	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-44	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-45	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-46	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-015-47	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-48	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-49	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-50	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-015-51	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-52	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-53	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-015-54	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-015-55	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-015-56	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-57	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-58	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-015-59	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-01	39-01-015-02	39-01-015-03	39-01-015-04	39-01-015-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,12 4	0,13 4	0,2 4	0,23 4	0,25 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,11	0,12	0,18	0,22	0,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-06	39-01-015-07	39-01-015-08	39-01-015-09	39-01-015-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,31 4	0,34 4	0,4 4	0,42 4	0,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,29	0,32	0,38	0,4	0,47

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-11	39-01-015-12	39-01-015-13	39-01-015-14	39-01-015-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,68 4	0,54 4	0,63 4	0,9 4	0,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,65	0,51	0,6	0,84	0,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-01-015-16	39-01-015-17	39-01-015-18	39-01-015-19	39-01-015-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,74 4	1 4	0,9 4	1,1 4	1,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,65	0,51	0,6	0,84	0,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-21	39-01-015-22	39-01-015-23	39-01-015-24	39-01-015-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,96 4	1,1 4	1,5 4	2 4	2,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,91	1,05	1,47	1,89	2,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-26	39-01-015-27	39-01-015-28	39-01-015-29	39-01-015-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,1 4	1,3 4	1,8 4	2,3 4	2,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,05	1,26	1,68	2,17	2,66

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-31	39-01-015-32	39-01-015-33	39-01-015-34	39-01-015-35
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,1	1,3	1,9	2,4	2,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-31	39-01-015-32	39-01-015-33	39-01-015-34	39-01-015-35
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,05	1,26	1,82	2,31	2,73
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-36	39-01-015-37	39-01-015-38	39-01-015-39	39-01-015-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,5 4	2,2 4	2,8 4	3,5 4	1,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,47	2,1	2,66	3,29	1,68
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-41	39-01-015-42	39-01-015-43	39-01-015-44	39-01-015-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,4 4	3,1 4	3,8 4	2 4	2,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,31	2,94	3,57	1,89	2,66
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-46	39-01-015-47	39-01-015-48	39-01-015-49	39-01-015-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3,5 4	4,3 4	2,4 4	3,2 4	4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,36	4,13	2,24	3,08	3,85
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-51	39-01-015-52	39-01-015-53	39-01-015-54	39-01-015-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5 4	2,8 4	3,7 4	4,6 4	5,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,76	2,66	3,5	4,41	5,39
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-015-56	39-01-015-57	39-01-015-58	39-01-015-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3 4	3,7 4	4,1 4	5,1 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	2,87	3,5	3,92	4,83	

Таблица ГЭСНм 39-01-016 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-016-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-016-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-016-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-016-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-016-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-016-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-016-07	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-016-08	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-016-09	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-016-10	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-016-11	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-016-12	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-016-13	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-016-14	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-016-15	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-016-16	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-016-17	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм

39-01-016-18 159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-016-19 159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-20 159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-21 219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-016-22 219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-23 219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-24 219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-25 219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-26 273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-016-27 273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-28 273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-29 273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-30 273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-31 325 мм, толщина стенки до 6 мм
 39-01-016-32 325 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-33 325 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-34 325 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-35 325 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-36 377 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-37 377 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-38 377 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-39 377 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-40 402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-41 402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-42 402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-43 402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-44 465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-45 465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-46 465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-47 465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-48 500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-49 500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-50 500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-51 500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-52 600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-53 600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-01-016-54 600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
 39-01-016-55 600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
 39-01-016-56 720 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-57 820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-58 920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-01-016-59 1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-01	39-01-016-02	39-01-016-03	39-01-016-04	39-01-016-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,16 4	0,18 4	0,27 4	0,33 4	0,36 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,15	0,17	0,26	0,31	0,34

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-06	39-01-016-07	39-01-016-08	39-01-016-09	39-01-016-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,43 4	0,47 4	0,57 4	0,6 4	0,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,41	0,45	0,54	0,57	0,67

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-11	39-01-016-12	39-01-016-13	39-01-016-14	39-01-016-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,98 4	0,77 4	0,72 4	1,3 4	0,86 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,93	0,73	0,86	1,2	0,82

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-16	39-01-016-17	39-01-016-18	39-01-016-19	39-01-016-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,1	1,5	1,3	1,6	2,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-16	39-01-016-17	39-01-016-18	39-01-016-19	39-01-016-20
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1	1,4	1,2	1,5	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-21	39-01-016-22	39-01-016-23	39-01-016-24	39-01-016-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,4 4	1,6 4	2,2 4	2,8 4	3,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,3	1,5	2,1	2,7	3,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-26	39-01-016-27	39-01-016-28	39-01-016-29	39-01-016-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,6 4	1,9 4	2,5 4	3,3 4	4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,5	1,8	2,4	3,1	3,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-31	39-01-016-32	39-01-016-33	39-01-016-34	39-01-016-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,6 4	1,9 4	2,7 4	3,5 4	4,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,5	1,8	2,4	3,1	3,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-36	39-01-016-37	39-01-016-38	39-01-016-39	39-01-016-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,2 4	3,2 4	4 4	5 4	2,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,1	3	3,8	4,7	2,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-41	39-01-016-42	39-01-016-43	39-01-016-44	39-01-016-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	3,5 4	4,4 4	5,4 4	2,8 4	4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,3	4,2	5,1	2,7	3,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-46	39-01-016-47	39-01-016-48	39-01-016-49	39-01-016-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5 4	6,2 4	3,4 4	4,6 4	5,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,8	5,9	3,2	4,4	5,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-51	39-01-016-52	39-01-016-53	39-01-016-54	39-01-016-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,1 4	4 4	5,3 4	6,6 4	8,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6,8	3,8	5	6,3	7,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-016-56	39-01-016-57	39-01-016-58	39-01-016-59
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	4,3 4	5,3 4	6 4	7,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,1	5	5,6	6,9

Таблица ГЭСНм 39-01-017 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-017-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-017-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-017-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-017-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-017-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-017-07	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-017-08	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-017-09	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-10	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-11	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-12	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-13	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-14	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-15	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-16	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-17	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-18	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-19	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-20	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-21	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-22	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-23	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-24	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-25	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-26	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-27	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-28	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-29	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-30	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-31	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-017-32	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-33	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-34	325 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-35	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-36	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-37	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-38	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-39	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-40	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-41	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-42	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-43	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-44	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-45	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-46	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-47	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-48	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-49	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-50	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-51	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-52	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм

39-01-017-53	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-017-54	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-017-55	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-017-56	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-57	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-58	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-017-59	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-01	39-01-017-02	39-01-017-03	39-01-017-04	39-01-017-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,27 4	0,31 4	0,46 4	0,56 4	0,61 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,26	0,29	0,44	0,53	0,58

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-06	39-01-017-07	39-01-017-08	39-01-017-09	39-01-017-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,74 4	0,81 4	0,97 4	1 4	1,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,7	0,77	0,92	0,97	1,14

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-11	39-01-017-12	39-01-017-13	39-01-017-14	39-01-017-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,7 4	1,3 4	1,5 4	2,1 4	1,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,58	1,24	1,46	2,04	1,39

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-16	39-01-017-17	39-01-017-18	39-01-017-19	39-01-017-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,8 4	2,5 4	2,1 4	2,7 4	3,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,7	2,38	2,04	2,55	3,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-21	39-01-017-22	39-01-017-23	39-01-017-24	39-01-017-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,3 4	2,7 4	3,8 4	4,8 4	5,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,21	2,55	3,57	4,59	5,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-26	39-01-017-27	39-01-017-28	39-01-017-29	39-01-017-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,7 4	3,2 4	4,3 4	5,5 4	6,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,55	3,06	4,08	5,27	6,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-31	39-01-017-32	39-01-017-33	39-01-017-34	39-01-017-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,7 4	3,2 4	4,6 4	5,9 4	7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,55	3,06	4,42	5,61	6,63

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-36	39-01-017-37	39-01-017-38	39-01-017-39	39-01-017-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3,8 4	5,4 4	6,8 4	8,4 4	4,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,57	5,1	6,46	7,99	4,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-41	39-01-017-42	39-01-017-43	39-01-017-44	39-01-017-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,9 4	7,5 4	9,1 4	4,8 4	6,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,61	7,14	8,67	4,59	6,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-46	39-01-017-47	39-01-017-48	39-01-017-49	39-01-017-50
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	8,6	10,5	5,7	7,9	9,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-46	39-01-017-47	39-01-017-48	39-01-017-49	39-01-017-50
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	8,16	10	5,44	7,48	9,35
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-51	39-01-017-52	39-01-017-53	39-01-017-54	39-01-017-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	12,1 4	6,8 4	9 4	11,3 4	13,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	11,6	6,46	8,5	10,7	13,1
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-017-56	39-01-017-57	39-01-017-58	39-01-017-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,3 4	8,9 4	10 4	12,3 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	6,97	8,5	9,52	11,7	

Таблица ГЭСНм 39-01-018 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-018-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-018-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-018-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-018-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-018-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-018-07	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-018-08	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-018-09	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-10	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-11	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-12	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-13	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-14	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-15	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-16	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-17	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-18	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-19	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-20	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-21	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-22	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-23	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-24	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-018-25	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-26	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-27	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-28	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-29	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-018-30	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-31	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-018-32	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-33	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-34	325 мм, толщина стенки до 30 мм

39-01-018-35	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-36	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-37	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-38	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-018-39	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-40	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-41	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-42	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-018-43	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-44	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-45	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-46	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-018-47	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-48	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-49	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-50	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-018-51	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-52	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-53	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-018-54	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-018-55	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-018-56	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-57	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-58	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-018-59	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-01	39-01-018-02	39-01-018-03	39-01-018-04	39-01-018-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,23 4	0,25 4	0,37 4	0,43 4	0,51 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,22	0,24	0,35	0,41	0,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-06	39-01-018-07	39-01-018-08	39-01-018-09	39-01-018-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,61 4	0,68 4	0,8 4	0,83 4	1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,58	0,65	0,76	0,79	0,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-11	39-01-018-12	39-01-018-13	39-01-018-14	39-01-018-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 4	1,1 4	1,3 4	1,7 4	1,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	1,28	1,04	1,2	1,6	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-16	39-01-018-17	39-01-018-18	39-01-018-19	39-01-018-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,5 4	2 4	1,8 4	2,2 4	2,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,44	1,92	1,68	2,08	2,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-21	39-01-018-22	39-01-018-23	39-01-018-24	39-01-018-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,9 4	2,2 4	2,9 4	3,9 4	4,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,76	2,08	2,8	3,68	4,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-26	39-01-018-27	39-01-018-28	39-01-018-29	39-01-018-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,2 4	2,7 4	3,4 4	4,5 4	5,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,08	2,56	3,28	4,32	5,28

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-31	39-01-018-32	39-01-018-33	39-01-018-34	39-01-018-35
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,3	2,8	3,8	4,9	5,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-31	39-01-018-32	39-01-018-33	39-01-018-34	39-01-018-35
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,16	2,64	3,6	4,64	5,52
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-36	39-01-018-37	39-01-018-38	39-01-018-39	39-01-018-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3,2 4	4,4 4	5,6 4	6,9 4	3,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,04	4,16	5,36	6,56	3,44
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-41	39-01-018-42	39-01-018-43	39-01-018-44	39-01-018-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,9 4	6,3 4	7,6 4	4,1 4	5,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	4,64	6	7,2	3,92	5,28
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-46	39-01-018-47	39-01-018-48	39-01-018-49	39-01-018-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,1 4	8,8 4	4,8 4	6,5 4	8,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	6,8	8,4	4,56	6,16	7,92
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-51	39-01-018-52	39-01-018-53	39-01-018-54	39-01-018-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	10,1 4	5,6 4	7,3 4	9,2 4	11,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	9,6	5,36	6,96	8,8	10,8
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-018-56	39-01-018-57	39-01-018-58	39-01-018-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	6,2 4	7,5 4	8,4 4	10,5 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,92	7,12	8	10	

Таблица ГЭСНм 39-01-019 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-019-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-019-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-019-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-019-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-019-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-019-07	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-019-08	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-019-09	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-10	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-11	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-12	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-13	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-14	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-15	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-16	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-17	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм

39-01-019-18	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-19	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-20	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-21	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-22	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-23	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-24	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-25	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-019-26	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-27	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-28	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-29	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-30	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-019-31	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-019-32	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-33	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-34	325 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-35	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-019-36	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-37	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-38	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-39	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-019-40	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-41	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-42	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-43	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-019-44	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-45	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-46	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-47	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-019-48	500-560 мм, толщина стенки до 10
39-01-019-49	500-560 мм, толщина стенки до 20
39-01-019-50	500-560 мм, толщина стенки до 30
39-01-019-51	500-560 мм, толщина стенки до 40
39-01-019-52	600-630, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-53	600-630, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-54	600-630, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-55	600-630, толщина стенки до 40 мм
39-01-019-56	720 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-57	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-58	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-019-59	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-01	39-01-019-02	39-01-019-03	39-01-019-04	39-01-019-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	0,28	0,32	0,46	0,54	0,64
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-06	39-01-019-07	39-01-019-08	39-01-019-09	39-01-019-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,76	0,85	1	1,1	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-11	39-01-019-12	39-01-019-13	39-01-019-14	39-01-019-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,7	1,4	1,6	2,1	1,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-11	39-01-019-12	39-01-019-13	39-01-019-14	39-01-019-15
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
330400	Машины электrozачистные	маш.-ч	0,72	0,81	0,95	0,99	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-11	39-01-019-12	39-01-019-13	39-01-019-14	39-01-019-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,7	1,4	1,6	2,1	1,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-16	39-01-019-17	39-01-019-18	39-01-019-19	39-01-019-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,9	2,5	2,2	2,7	3,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-16	39-01-019-17	39-01-019-18	39-01-019-19	39-01-019-20
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,8	2,4	2,1	2,6	3,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-21	39-01-019-22	39-01-019-23	39-01-019-24	39-01-019-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,3 4	2,7 4	3,7 4	4,8 4	5,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	2,2	2,6	3,5	4,6	5,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-26	39-01-019-27	39-01-019-28	39-01-019-29	39-01-019-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,7 4	3,4 4	4,3 4	5,7 4	7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,6	3,2	4,1	5,4	6,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-31	39-01-019-32	39-01-019-33	39-01-019-34	39-01-019-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,8 4	3,5 4	4,7 4	6,1 4	7,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,7	3,3	4,5	5,8	6,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-36	39-01-019-37	39-01-019-38	39-01-019-39	39-01-019-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4 4	5,5 4	7 4	8,6 4	4,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,8	5,2	6,7	8,2	4,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-41	39-01-019-42	39-01-019-43	39-01-019-44	39-01-019-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	6,1 4	8 4	9,5 4	5,2 4	7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,8	7,5	9	4,9	6,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-46	39-01-019-47	39-01-019-48	39-01-019-49	39-01-019-50
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	9 4	11 4	6 4	8,1 4	10,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	8,5	10,5	5,7	7,7	9,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-51	39-01-019-52	39-01-019-53	39-01-019-54	39-01-019-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	12,6 4	7 4	9 4	11,6 4	14,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	12	6,7	8,7	11	13,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-019-56	39-01-019-57	39-01-019-58	39-01-019-59
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	7,8 4	9,4 4	10,5 4	13,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	7,4	8,9	10	12,5

Таблица ГЭСНм 39-01-020 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-020-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-020-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-020-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-020-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-020-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-020-07	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-020-08	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-020-09	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-10	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-11	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-12	102-114 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-13	102-114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-14	102-114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-15	121-133 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-16	121-133 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-17	121-133 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-18	159-194 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-19	159-194 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-20	159-194 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-21	219-245 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-22	219-245 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-23	219-245 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-24	219-245 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-25	219-245 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-26	273-299 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-27	273-299 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-28	273-299 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-29	273-299 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-30	273-299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-31	325 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-020-32	325 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-33	325 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-34	325 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-35	325 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-36	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-37	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-38	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-39	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-40	402-426 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-41	402-426 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-42	402-426 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-43	402-426 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-44	465-480 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-45	465-480 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-46	465-480 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-47	465-480 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-48	500-560 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-49	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-50	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-51	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-52	600-630 мм, толщина стенки до 10 мм

39-01-020-53	600-630 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-020-54	600-630 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-020-55	600-630 мм, толщина стенки до 40 мм
39-01-020-56	720 мм, толщина стенки 10 мм
39-01-020-57	820-860 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-58	920-980 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-020-59	1020-1220 мм, толщина стенки до 10 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-01	39-01-020-02	39-01-020-03	39-01-020-04	39-01-020-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,43 4	0,47 4	0,7 4	0,81 4	0,97 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,41	0,45	0,66	0,77	0,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-06	39-01-020-07	39-01-020-08	39-01-020-09	39-01-020-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,1 4	1,3 4	1,5 4	1,6 4	1,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,08	1,22	1,43	1,49	1,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-11	39-01-020-12	39-01-020-13	39-01-020-14	39-01-020-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,5 4	2,1 4	2,4 4	3,2 4	2,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,4	1,95	2,25	3	2,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-16	39-01-020-17	39-01-020-18	39-01-020-19	39-01-020-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,8 4	3,8 4	3,3 4	4,1 4	5,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	2,7	3,6	3,15	3,9	5,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-21	39-01-020-22	39-01-020-23	39-01-020-24	39-01-020-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3,5 4	4,1 4	5,5 4	7,3 4	8,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,3	3,9	5,25	6,9	8,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-26	39-01-020-27	39-01-020-28	39-01-020-29	39-01-020-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,1 4	5 4	6,5 4	8,5 4	10,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	3,9	4,8	6,15	8,1	9,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-31	39-01-020-32	39-01-020-33	39-01-020-34	39-01-020-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,3 4	5,2 4	7,1 4	9,1 4	11 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	4,05	4,95	6,75	8,7	10,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-36	39-01-020-37	39-01-020-38	39-01-020-39	39-01-020-40
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	6 4	8,2 4	10,6 4	13 4	6,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	5,7	7,8	10,1	12,3	6,45

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-41	39-01-020-42	39-01-020-43	39-01-020-44	39-01-020-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	9,1 4	12 4	14,2 4	7,7 4	10,4 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	8,7	11,3	13,5	7,35	9,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-46	39-01-020-47	39-01-020-48	39-01-020-49	39-01-020-50
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	13,4	16,5	9	12,1	15,6

ГЭСНм-2001-39 контроль монтажных сварных соединений

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-46	39-01-020-47	39-01-020-48	39-01-020-49	39-01-020-50
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	12,8	15,8	8,55	11,6	14,9
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-51	39-01-020-52	39-01-020-53	39-01-020-54	39-01-020-55
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	19 4	10,6 4	13,7 4	17,3 4	21,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	18	10,1	13,1	16,5	20,3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-020-56	39-01-020-57	39-01-020-58	39-01-020-59	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	11,7 4	14 4	15,8 4	19,7 4	
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	11,1	13,4	15	18,8	

Таблица ГЭСНм 39-01-021 Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-021-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-021-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-021-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-07	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-021-08	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-09	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-10	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-021-11	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-021-12	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-021-13	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм

Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-021-14	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-021-15	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-021-16	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-17	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-18	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-19	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-20	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-021-21	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-22	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-23	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-021-24	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-021-25	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-021-26	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм

Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-021-27	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-021-28	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-021-29	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм

39-01-021-30	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-31	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-32	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-33	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-021-34	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-021-35	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-021-36	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-021-37	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-021-38	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-021-39	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-01	39-01-021-02	39-01-021-03	39-01-021-04	39-01-021-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,14	0,16	0,24	0,29	0,27
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-06	39-01-021-07	39-01-021-08	39-01-021-09	39-01-021-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,32	0,38	0,36	0,43	0,5
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-11	39-01-021-12	39-01-021-13	39-01-021-14	39-01-021-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,48	0,57	0,74	0,2	0,23
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-16	39-01-021-17	39-01-021-18	39-01-021-19	39-01-021-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,35	0,41	0,39	0,46	0,54
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-21	39-01-021-22	39-01-021-23	39-01-021-24	39-01-021-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,51	0,61	0,71	0,68	0,81
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-26	39-01-021-27	39-01-021-28	39-01-021-29	39-01-021-30
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,1	0,34	0,39	0,6	0,7
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-31	39-01-021-32	39-01-021-33	39-01-021-34	39-01-021-35
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,66	0,8	0,91	0,88	1,1
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-021-36	39-01-021-37	39-01-021-38	39-01-021-39	39-01-021-39
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,3	1,2	1,4	1,8	
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	

Таблица ГЭСНм 39-01-022 Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околовышевой зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: стык

Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околовышевой зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:

39-01-022-01	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-022-02	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-022-03	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-04	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-05	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-06	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-07	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-022-08	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-09	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-10	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм

ГЭСНм-2001-39 контроль монтажных сварных соединений

39-01-022-11	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-022-12	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-022-13	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
	Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:
39-01-022-14	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-022-15	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-022-16	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-17	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-18	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-19	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-20	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-022-21	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-22	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-23	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-022-24	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-022-25	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-022-26	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм
	Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода:
39-01-022-27	22 мм, толщина стенки до 3 мм
39-01-022-28	22 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-022-29	25-36 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-30	25-36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-31	38-48 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-32	38-48 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-33	38-48 мм, толщина стенки до 12 мм
39-01-022-34	50-63 мм, толщина стенки до 4 мм
39-01-022-35	50-63 мм, толщина стенки до 8 мм
39-01-022-36	50-63 мм, толщина стенки до 14 мм
39-01-022-37	70-89 мм, толщина стенки до 6 мм
39-01-022-38	70-89 мм, толщина стенки до 10 мм
39-01-022-39	70-89 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-01	39-01-022-02	39-01-022-03	39-01-022-04	39-01-022-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,28 3	0,32 3	0,48 3	0,55 3	0,53 3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-06	39-01-022-07	39-01-022-08	39-01-022-09	39-01-022-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,62 3	0,72 3	0,71 3	0,82 3	0,93 3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-11	39-01-022-12	39-01-022-13	39-01-022-14	39-01-022-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,92 3	1,1 3	1,4 3	0,35 3	0,4 3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-16	39-01-022-17	39-01-022-18	39-01-022-19	39-01-022-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,6 3	0,7 3	0,66 3	0,8 3	0,9 3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-21	39-01-022-22	39-01-022-23	39-01-022-24	39-01-022-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,88 3	1 3	1,3 3	1,2 3	1,4 3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-26	39-01-022-27	39-01-022-28	39-01-022-29	39-01-022-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,7 3	0,52 3	0,6 3	0,9 3	1,1 3
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-31	39-01-022-32	39-01-022-33	39-01-022-34	39-01-022-35
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 3	1,2 3	1,4 3	1,3 3	1,6 3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-022-36	39-01-022-37	39-01-022-38	39-01-022-39
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,8 3	1,7 3	2,1 3	2,5 3

Таблица ГЭСНм 39-01-023 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: 1 м длины зачистки

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки:

39-01-023-01	нижнее, ширина зачистки до 10 мм
39-01-023-02	нижнее, ширина зачистки до 15 мм
39-01-023-03	нижнее, ширина зачистки до 20 мм
39-01-023-04	нижнее, ширина зачистки до 25 мм
39-01-023-05	нижнее, ширина зачистки до 30 мм
39-01-023-06	вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-023-07	вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-023-08	вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-023-09	вертикальное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-023-10	вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
39-01-023-11	потолочное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-023-12	потолочное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-023-13	потолочное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-023-14	потолочное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-023-15	потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Измеритель: м²

39-01-023-16	нижнее, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-023-17	вертикальное, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-023-18	потолочное, ширина зачистки свыше 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-023-01	39-01-023-02	39-01-023-03	39-01-023-04	39-01-023-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,08 4	0,11 4	0,14 4	0,17 4	0,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,07	0,1	0,13	0,16	0,19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-023-06	39-01-023-07	39-01-023-08	39-01-023-09	39-01-023-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,11 4	0,16 4	0,21 4	0,25 4	0,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,1	0,15	0,2	0,24	0,29

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-023-11	39-01-023-12	39-01-023-13	39-01-023-14
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,13 4	0,18 4	0,23 4	0,28 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,12	0,17	0,22	0,27

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-023-15	39-01-023-16	39-01-023-17	39-01-023-18
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,34 4	7 4	10,1 4	12 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,32	6,4	9,6	11

Таблица ГЭСНм 39-01-024 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: 1 м длины зачистки

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки:

39-01-024-01	нижнее, ширина зачистки до 10 мм
39-01-024-02	нижнее, ширина зачистки до 15 мм
39-01-024-03	нижнее, ширина зачистки до 20 мм
39-01-024-04	нижнее, ширина зачистки до 25 мм
39-01-024-05	нижнее, ширина зачистки до 30 мм
39-01-024-06	вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-024-07	вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-024-08	вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-024-09	вертикальное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-024-10	вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
39-01-024-11	потолочное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-024-12	потолочное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-024-13	потолочное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-024-14	потолочное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-024-15	потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Измеритель: м²

39-01-024-16	нижнее, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-024-17	вертикальное, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-024-18	потолочное, ширина зачистки свыше 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-024-01	39-01-024-02	39-01-024-03	39-01-024-04	39-01-024-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,11 4	0,15 4	0,2 4	0,25 4	0,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,1	0,14	0,19	0,24	0,29

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-024-06	39-01-024-07	39-01-024-08	39-01-024-09	39-01-024-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,16 4	0,22 4	0,31 4	0,38 4	0,46 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,15	0,21	0,29	0,36	0,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-024-11	39-01-024-12	39-01-024-13	39-01-024-14
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,18 4	0,25 4	0,34 4	0,43 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,17	0,24	0,32	0,41

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-024-15	39-01-024-16	39-01-024-17	39-01-024-18
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,5 4	10 4	15 4	17 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,48	9,6	14,5	16,5

Таблица ГЭСНм 39-01-025 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: 1 м длины зачистки

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки:

39-01-025-01	нижнее, ширина зачистки до 10 мм
39-01-025-02	нижнее, ширина зачистки до 15 мм
39-01-025-03	нижнее, ширина зачистки до 20 мм
39-01-025-04	нижнее, ширина зачистки до 25 мм
39-01-025-05	нижнее, ширина зачистки до 30 мм
39-01-025-06	вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-025-07	вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-025-08	вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-025-09	вертикальное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-025-10	вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
39-01-025-11	потолочное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-025-12	потолочное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-025-13	потолочное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-025-14	потолочное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-025-15	потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Измеритель: 1 м²

39-01-025-16	нижнее, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-025-17	вертикальное, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-025-18	потолочное, ширина зачистки свыше 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-025-01	39-01-025-02	39-01-025-03	39-01-025-04	39-01-025-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,17 4	0,25 4	0,34 4	0,42 4	0,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,16	0,24	0,32	0,4	0,48

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-025-06	39-01-025-07	39-01-025-08	39-01-025-09	39-01-025-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,25 4	0,38 4	0,5 4	0,63 4	0,76 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,24	0,36	0,48	0,6	0,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-025-11	39-01-025-12	39-01-025-13	39-01-025-14
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,28 4	0,43 4	0,57 4	0,71 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,27	0,41	0,54	0,68

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-025-15	39-01-025-16	39-01-025-17	39-01-025-18
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,86 4	17 4	25 4	29 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,82	16	24	28

Таблица ГЭСНм 39-01-026 Зачистка механизированная поверхности сварных соединений конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей. Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения

Измеритель: 1м сварного шва

Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей, положение зачистки:

39-01-026-01	нижнее, ширина зачистки до 10 мм
39-01-026-02	нижнее, ширина зачистки до 15 мм
39-01-026-03	нижнее, ширина зачистки до 20 мм
39-01-026-04	нижнее, ширина зачистки до 25 мм
39-01-026-05	нижнее, ширина зачистки до 30 мм
39-01-026-06	вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-026-07	вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-026-08	вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-026-09	вертикальное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-026-10	вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
39-01-026-11	потолочное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-026-12	потолочное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-026-13	потолочное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-026-14	потолочное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-026-15	потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-026-01	39-01-026-02	39-01-026-03	39-01-026-04	39-01-026-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,37 4	0,55 4	0,74 4	0,91 4	1,2 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,35	0,52	0,7	0,87	1,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-026-06	39-01-026-07	39-01-026-08	39-01-026-09	39-01-026-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,55 4	0,82 4	1,2 4	1,4 4	1,7 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,52	0,78	1,1	1,3	1,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-026-11	39-01-026-12	39-01-026-13	39-01-026-14	39-01-026-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,62 4	0,92 4	1,3 4	1,6 4	1,9 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,59	0,88	1,2	1,5	1,8

Таблица ГЭСНм 39-01-027 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: 1 м длины зачистки

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки:

39-01-027-01	нижнее, ширина зачистки до 10 мм
39-01-027-02	нижнее, ширина зачистки до 15 мм
39-01-027-03	нижнее, ширина зачистки до 20 мм
39-01-027-04	нижнее, ширина зачистки до 25 мм
39-01-027-05	нижнее, ширина зачистки до 30 мм
39-01-027-06	вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-027-07	вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-027-08	вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-027-09	вертикальное, ширина зачистки до 25 мм

- 39-01-027-10 вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
 39-01-027-11 потолочное, ширина зачистки до 10 мм
 39-01-027-12 потолочное, ширина зачистки до 15 мм
 39-01-027-13 потолочное, ширина зачистки до 20 мм
 39-01-027-14 потолочное, ширина зачистки до 25 мм
 39-01-027-15 потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Измеритель: m^2

- 39-01-027-16 нижнее, ширина зачистки свыше 30 мм
 39-01-027-17 вертикальное, ширина зачистки свыше 30 мм
 39-01-027-18 потолочное, ширина зачистки свыше 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-027-01	39-01-027-02	39-01-027-03	39-01-027-04	39-01-027-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,12 4	0,18 4	0,23 4	0,3 4	0,35 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,11	0,17	0,22	0,28	0,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-027-06	39-01-027-07	39-01-027-08	39-01-027-09	39-01-027-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,18 4	0,27 4	0,35 4	0,44 4	0,53 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш -ч	0,17	0,26	0,33	0,42	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-027-11	39-01-027-12	39-01-027-13	39-01-027-14
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,2 4	0,3 4	0,4 4	0,5 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,19	0,29	0,37	0,48

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-027-15	39-01-027-16	39-01-027-17	39-01-027-18
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,6 4	12 4	17 4	20 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,56	11	16	19

Таблица ГЭСНм 39-01-028 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: 1 м длины зачистки

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки:

- 39-01-028-01 нижнее, ширина зачистки до 10 мм
 39-01-028-02 нижнее, ширина зачистки до 15 мм
 39-01-028-03 нижнее, ширина зачистки до 20 мм
 39-01-028-04 нижнее, ширина зачистки до 25 мм
 39-01-028-05 нижнее, ширина зачистки до 30 мм
 39-01-028-06 вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
 39-01-028-07 вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
 39-01-028-08 вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
 39-01-028-09 вертикальное, ширина зачистки до 25 мм
 39-01-028-10 вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
 39-01-028-11 потолочное, ширина зачистки до 10 мм
 39-01-028-12 потолочное, ширина зачистки до 15 мм
 39-01-028-13 потолочное, ширина зачистки до 20 мм
 39-01-028-14 потолочное, ширина зачистки до 25 мм
 39-01-028-15 потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Измеритель: m^2

- 39-01-028-16 нижнее, ширина зачистки свыше 30 мм

39-01-028-17 вертикальное, ширина зачистки выше 30 мм

39-01-028-18 потолочное, ширина зачистки выше 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-028-01	39-01-028-02	39-01-028-03	39-01-028-04	39-01-028-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,18 4	0,25 4	0,35 4	0,43 4	0,53 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,17	0,24	0,33	0,41	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-028-06	39-01-028-07	39-01-028-08	39-01-028-09	39-01-028-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,27 4	0,34 4	0,53 4	0,65 4	0,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,26	0,32	0,5	0,62	0,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-028-11	39-01-028-12	39-01-028-13	39-01-028-14
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,3 4	0,43 4	0,6 4	0,74 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,29	0,41	0,56	0,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-028-15	39-01-028-16	39-01-028-17	39-01-028-18
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,9 4	17 4	25 4	29 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,85	16,5	24	28

Таблица ГЭСНм 39-01-029 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околосшовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: 1 м длины зачистки

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околосшовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки:

- 39-01-029-01 нижнее, ширина зачистки до 10 мм
- 39-01-029-02 нижнее, ширина зачистки до 15 мм
- 39-01-029-03 нижнее, ширина зачистки до 20 мм
- 39-01-029-04 нижнее, ширина зачистки до 25 мм
- 39-01-029-05 нижнее, ширина зачистки до 30 мм
- 39-01-029-06 вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
- 39-01-029-07 вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
- 39-01-029-08 вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
- 39-01-029-09 вертикальное, ширина зачистки до 25 мм
- 39-01-029-10 вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
- 39-01-029-11 потолочное, ширина зачистки до 10 мм
- 39-01-029-12 потолочное, ширина зачистки до 15 мм
- 39-01-029-13 потолочное, ширина зачистки до 20 мм
- 39-01-029-14 потолочное, ширина зачистки до 25 мм
- 39-01-029-15 потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Измеритель: м²

- 39-01-029-16 нижнее, ширина зачистки выше 30 мм
- 39-01-029-17 вертикальное, ширина зачистки выше 30 мм
- 39-01-029-18 потолочное, ширина зачистки выше 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-029-01	39-01-029-02	39-01-029-03	39-01-029-04	39-01-029-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,28 4	0,43 4	0,57 4	0,71 4	0,85 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,27	0,41	0,54	0,68	0,81

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-029-06	39-01-029-07	39-01-029-08	39-01-029-09	39-01-029-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,43 4	0,65 4	0,85 4	1,1 4	1,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,41	0,62	0,81	1	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-029-11	39-01-029-12	39-01-029-13	39-01-029-14
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,48 4	0,74 4	1 4	1,3 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,46	0,7	0,92	1,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-029-15	39-01-029-16	39-01-029-17	39-01-029-18
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,5 4	28 4	42 4	48 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	1,4	27	40	46

Таблица ГЭСНм 39-01-030 Зачистка механизированная поверхности сварных соединений конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей. Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения

Измеритель: 1 м сварного шва

Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей, положение зачистки:

39-01-030-01	нижнее, ширина зачистки до 10 мм
39-01-030-02	нижнее, ширина зачистки до 15 мм
39-01-030-03	нижнее, ширина зачистки до 20 мм
39-01-030-04	нижнее, ширина зачистки до 25 мм
39-01-030-05	нижнее, ширина зачистки до 30 мм
39-01-030-06	вертикальное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-030-07	вертикальное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-030-08	вертикальное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-030-09	вертикальное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-030-10	вертикальное, ширина зачистки до 30 мм
39-01-030-11	потолочное, ширина зачистки до 10 мм
39-01-030-12	потолочное, ширина зачистки до 15 мм
39-01-030-13	потолочное, ширина зачистки до 20 мм
39-01-030-14	потолочное, ширина зачистки до 25 мм
39-01-030-15	потолочное, ширина зачистки до 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-030-01	39-01-030-02	39-01-030-03	39-01-030-04	39-01-030-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,6 4	0,9 4	1,2 4	1,5 4	1,8 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,56	0,83	1,1	1,4	1,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-030-06	39-01-030-07	39-01-030-08	39-01-030-09	39-01-030-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,9 4	1,4 4	1,8 4	2,2 4	2,6 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,83	1,3	1,7	2,1	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-030-11	39-01-030-12	39-01-030-13	39-01-030-14	39-01-030-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 4	1,5 4	2 4	2,5 4	3,1 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	0,94	1,4	1,9	2,4	2,9

Таблица ГЭСНм 39-01-031 Зачистка механизированная мест под стилоскопирование**Измеритель: 100 мест**

Зачистка механизированная мест под стилоскопирование, положение зачистки:

- 39-01-031-01 нижнее
 39-01-031-02 вертикальное
 39-01-031-03 потолочное

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-031-01	39-01-031-02	39-01-031-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	12 4	16 4	29 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	11	15,5	28

Таблица ГЭСНм 39-01-032 Зачистка механизированная мест под испытания на твердость**Измеритель: 100 мест**

Зачистка механизированная мест под испытания на твердость

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-032-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	61 4
3 330400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Машины электrozачистные	маш.-ч	58

ОТДЕЛ 02. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ**Таблица ГЭСНм 39-02-001 Визуальный и измерительный контроль сварных соединений****Измеритель: стык**

Визуальный и измерительный контроль сварных соединений трубопроводов, диаметр:

- 39-02-001-01 до 28 мм
 39-02-001-02 до 60 мм
 39-02-001-03 до 108 мм
 39-02-001-04 до 219 мм
 39-02-001-05 до 273 мм
 39-02-001-06 до 377 мм
 39-02-001-07 до 465 мм
 39-02-001-08 до 530 мм
 39-02-001-09 до 680 мм
 39-02-001-10 до 720 мм
 39-02-001-11 до 820 мм
 39-02-001-12 до 920 мм
 39-02-001-13 до 1020 мм
 39-02-001-14 до 1220 мм
 39-02-001-15 до 1320 мм
 39-02-001-16 до 1520 мм
 39-02-001-17 до 1620 мм
 39-02-001-18 до 1820 мм
 39-02-001-19 до 2020 мм
 39-02-001-20 до 2220 мм

Измеритель: 1м шва

Визуальный и измерительный контроль сварных соединений оборудования, конструкций и облицовок:

- 39-02-001-21 с одной стороны
 39-02-001-22 с двух сторон

Измеритель: стык

39-02-001-23 Визуальный и измерительный контроль сварных соединений арматурных стержней и закладных деталей

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-001-01	39-02-001-02	39-02-001-03	39-02-001-04	39-02-001-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	0,08	0,1	0,12	0,16	0,2
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-001-06	39-02-001-07	39-02-001-08	39-02-001-09	39-02-001-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,25	0,28	0,32	0,37	0,42
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-001-11	39-02-001-12	39-02-001-13	39-02-001-14	39-02-001-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,47	0,53	0,58	0,7	0,8
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-001-16	39-02-001-17	39-02-001-18	39-02-001-19	
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	0,9	0,95	1,1	1,2	
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-001-20	39-02-001-21	39-02-001-22	39-02-001-23	
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,3	0,15	0,24	0,1	
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	

Таблица ГЭСНм 39-02-002 Перископный осмотр сварных соединений трубопроводов**Измеритель: стык**

Перископный осмотр сварных соединений трубопроводов, диаметр:

39-02-002-01	до 25 мм
39-02-002-02	до 60 мм
39-02-002-03	до 108 мм
39-02-002-04	до 159 мм
39-02-002-05	до 273 мм
39-02-002-06	до 377 мм
39-02-002-07	до 478 мм
39-02-002-08	до 550 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-002-01	39-02-002-02	39-02-002-03	39-02-002-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2	2,2	2,8	3,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
3 042100	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Перископы	маш.-ч	0,95	1,05	1,35	1,5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-002-05	39-02-002-06	39-02-002-07	39-02-002-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	4,2	5,3	6,3	7
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
3 042100	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Перископы	маш.-ч	2	2,5	3	3,4

Таблица ГЭСНм 39-02-003 Стилоскопирование**Измеритель: 100 анализов**

Стилоскопирование металла, содержащего легирующих элементов:

39-02-003-01	до 6
39-02-003-02	свыше 6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-003-01	39-02-003-02
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	21 4,8	25 4,8
3 042200	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Стилоскопы универсальные	маш -ч	10	12

Таблица ГЭСНм 39-02-004 Капиллярный контроль (цветной метод)

Измеритель: стык

Капиллярный контроль трубопроводов, диаметр:

39-02-004-01	до 22 мм
39-02-004-02	до 38 мм
39-02-004-03	до 63 мм
39-02-004-04	до 89 мм
39-02-004-05	до 114 мм
39-02-004-06	до 133 мм
39-02-004-07	до 194 мм
39-02-004-08	до 245 мм
39-02-004-09	до 299 мм
39-02-004-10	до 325 мм
39-02-004-11	до 377 мм
39-02-004-12	до 480 мм
39-02-004-13	до 560 мм
39-02-004-14	до 630 мм
39-02-004-15	до 720 мм
39-02-004-16	до 860 мм
39-02-004-17	до 930 мм
39-02-004-18	до 1020 мм
39-02-004-19	до 1220 мм

Измеритель: 1м2

Капиллярный контроль оборудования и конструкций, положение сварного соединения:

39-02-004-20	вертикальное и горизонтальное
39-02-004-21	потолочное

Измеритель: стык

Капиллярный контроль мест вварки трактов, положение сварного соединения:

39-02-004-22	нижнее
39-02-004-23	потолочное

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-004-01	39-02-004-02	39-02-004-03	39-02-004-04	39-02-004-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,22	0,3	0,37	0,42	0,53
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,035	0,06	0,1	0,15	0,18
101-3271	Фотопроявитель	л	0,002	0,004	0,006	0,009	0,01
113-0362	Жидкость индикаторная	л	0,001	0,002	0,003	0,005	0,006
113-0383	Порошок моющий	кг	0,00007	0,00012	0,0002	0,00029	0,00036
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,00001	0,00001	0,00002	0,00003	0,00004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-004-06	39-02-004-07	39-02-004-08	39-02-004-09	39-02-004-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	0,63	0,74	0,9	1,1	1,3
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,21	0,31	0,39	0,47	0,51
101-3271	Фотопроявитель	л	0,013	0,018	0,023	0,028	0,031
113-0362	Жидкость индикаторная	л	0,007	0,01	0,013	0,016	0,017
113-0383	Порошок моющий	кг	0,00042	0,00061	0,00077	0,00094	0,001
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,00004	0,00006	0,00008	0,00009	0,00001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-004-11	39-02-004-12	39-02-004-13	39-02-004-14	39-02-004-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,5	1,8	2	2,3	2,7
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,59	0,76	0,88	0,99	1,13
101-3271	Фотопроявитель	л	0,035	0,045	0,053	0,059	0,068
113-0362	Жидкость индикаторная	л	0,02	0,026	0,03	0,034	0,038
113-0383	Порошок моющий	кг	0,0012	0,0015	0,0018	0,002	0,0023
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,00012	0,00002	0,00018	0,0002	0,00023

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-004-16	39-02-004-17	39-02-004-18	39-02-004-19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,2	3,7	4,1	4,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-004-16	39-02-004-17	39-02-004-18	39-02-004-19
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	1,35	1,46	1,6	1,92
101-3271	Фотопроявитель	л	0,081	0,088	0,096	0,11
113-0362	Жидкость индикаторная	л	0,046	0,05	0,054	0,065
113-0383	Порошок моющий	кг	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,00027	0,00029	0,00032	0,00038
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-004-20	39-02-004-21	39-02-004-22	39-02-004-23
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	8,5	14,7	1,1	2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,5	0,5	0,5	0,5
101-3271	Фотопроявитель	л	0,03	0,03	0,03	0,03
113-0362	Жидкость индикаторная	л	0,017	0,017	0,017	0,017
113-0383	Порошок моющий	кг	0,001	0,001	0,001	0,001
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Таблица ГЭСНм 39-02-005 Магнитопорошковый контроль

Измеритель: 1м шва
39-02-005-01 Магнитопорошковый контроль

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-005-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2
1.1	Средний разряд работы		4,2
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш -ч	1,6
4	МАТЕРИАЛЫ		
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,0001
101-2110	Порошок магнитный	кг	0,5
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,08

Таблица ГЭСНм 39-02-006 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное

Измеритель: стык

Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр трубопровода:

39-02-006-01	36 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-02	65 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-03	65 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-04	89 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-05	89 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-06	89 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-07	114 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-08	114 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-09	114 мм, толщина стенки до 28 мм
39-02-006-10	194 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-11	194 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-12	194 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-13	194 мм, толщина стенки до 45 мм
39-02-006-14	299 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-15	299 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-16	299 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-17	299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-006-18	299 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-006-19	299 мм, толщина стенки до 80 мм
39-02-006-20	377 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-21	377 мм, толщина стенки до 14 мм

39-02-006-22	377 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-23	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-006-24	377 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-006-25	377 мм, толщина стенки до 80 мм
39-02-006-26	465 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-27	465 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-28	465 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-29	465 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-006-30	465 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-006-31	465 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-006-32	550 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-33	550 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-34	550 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-35	550 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-006-36	550 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-006-37	550 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-006-38	720 мм, толщина стенки до 8 мм
39-02-006-39	720 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-40	720 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-41	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-006-42	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-006-43	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-006-44	920 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-45	920 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-46	920 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-006-47	920 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-006-48	920 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-006-49	1220 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-50	1220 мм, толщина стенки до 24 мм
39-02-006-51	1220 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-006-52	1520 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-53	1520 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-006-54	1820 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-55	1820 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-006-56	2220 мм, толщина стенки до 14 мм
39-02-006-57	2220 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-01	39-02-006-02	39-02-006-03	39-02-006-04	39-02-006-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,3	0,42	0,5	0,5	0,63
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,15	0,2	0,24	0,24	0,3
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00002	0,00004	0,00004	0,00006	0,00006
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,026	0,051	0,051	0,07	0,07

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-06	39-02-006-07	39-02-006-08	39-02-006-09	39-02-006-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,74	0,7	0,77	0,82	0,84
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш -ч	0,35	0,34	0,37	0,39	0,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00006	0,00007	0,00007	0,00007	0,00012
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,07	0,089	0,089	0,089	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-11	39-02-006-12	39-02-006-13	39-02-006-14	39-02-006-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	1,1	1,7	1,8	1,3	1,6
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш -ч	0,5	0,8	0,85	0,6	0,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-11	39-02-006-12	39-02-006-13	39-02-006-14	39-02-006-15
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00012	0,00012	0,00012	0,00018	0,00018
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,15	0,15	0,15	0,24	0,24

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-16	39-02-006-17	39-02-006-18	39-02-006-19	39-02-006-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2	2,1	3,6	5	1,7
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,9	1	1,7	2,35	0,8
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00024
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,24	0,24	0,24	0,24	0,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-21	39-02-006-22	39-02-006-23	39-02-006-24	39-02-006-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	2,1	2,4	2,8	4,4	6,3
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1	1,15	1,35	2,1	3
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-26	39-02-006-27	39-02-006-28	39-02-006-29	39-02-006-30
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	2,1	2,6	3,1	3,4	5,6
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1	1,25	1,45	1,6	2,65
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029	0,00029	0,00029	0,00029	0,00029
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-31	39-02-006-32	39-02-006-33	39-02-006-34	39-02-006-35
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	7,5	2,5	3,2	3,5	4
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш -ч	3,55	1,2	1,5	1,65	1,9
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029	0,00034	0,00034	0,00034	0,00034
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,37	0,44	0,44	0,44	0,44

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-36	39-02-006-37	39-02-006-38	39-02-006-39	39-02-006-40
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,5	8,6	3,1	3,8	4,1
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	3,1	4,1	1,45	1,8	1,95
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034	0,00034	0,00045	0,00045	0,00045
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,44	0,44	0,57	0,57	0,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-41	39-02-006-42	39-02-006-43	39-02-006-44	39-02-006-45
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5 4,8	8 4,8	10,5 4,8	4,5 4,8	5 4,8
3 041803	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,3	3,75	5	2,15	2,35
4 101-0585 101-0620 101-1994 101-2370	МАТЕРИАЛЫ Масло дизельное моторное М-10ДМ Мел природный молотый Краски маркировочные МКЭ-4 Салфетки хлопчатобумажные	т т кг м ²	0,00045 0,0006 0,01 0,57	0,00045 0,0006 0,01 0,57	0,00045 0,0006 0,01 0,57	0,00058 0,0006 0,01 0,72	0,00058 0,0006 0,01 0,72
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-02-006-46	39-02-006-47	39-02-006-48	39-02-006-49	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	6 4,8	9,4 4,8	12,6 4,8	5,7 4,8	
3 041803	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,75	4,45	6	2,7	
4 101-0585 101-0620 101-1994 101-2370	МАТЕРИАЛЫ Масло дизельное моторное М-10ДМ Мел природный молотый Краски маркировочные МКЭ-4 Салфетки хлопчатобумажные	т т кг м ²	0,00058 0,0006 0,01 0,72	0,00058 0,0006 0,01 0,72	0,00058 0,0006 0,01 0,72	0,00077 0,0006 0,01 0,96	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-50	39-02-006-51	39-02-006-52	39-02-006-53	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	6,2 4,8	7,3 4,8	6,7 4,8	7,5 4,8	
3 041803	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,95	3,45	3,2	3,55	
4 101-0585 101-0620 101-1994 101-2370	МАТЕРИАЛЫ Масло дизельное моторное М-10ДМ Мел природный молотый Краски маркировочные МКЭ-4 Салфетки хлопчатобумажные	т т кг м ²	0,00077 0,0006 0,01 0,96	0,00077 0,0006 0,01 0,96	0,00096 0,0006 0,01 1,2	0,00096 0,0006 0,01 1,2	
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-006-54	39-02-006-55	39-02-006-56	39-02-006-57	
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	8 4,8	9 4,8	9,2 4,8	10,2 4,8	
3 041803	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	3,65	4,2	4,35	4,85	
4 101-0585 101-0620 101-1994 101-2370	МАТЕРИАЛЫ Масло дизельное моторное М-10ДМ Мел природный молотый Краски маркировочные МКЭ-4 Салфетки хлопчатобумажные	т т кг м ²	0,0011 0,0006 0,01 1,43	0,0011 0,0006 0,01 1,43	0,00128 0,0006 0,01 1,59	0,00128 0,0006 0,01 1,59	

Таблица ГЭСНм 39-02-007 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений

Измеритель: м

Ультразвуковая дефектоскопия негабаритных трубопроводов одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, толщина металла:

- 39-02-007-01 до 14 мм
- 39-02-007-02 до 24 мм
- 39-02-007-03 до 40 мм
- 39-02-007-04 до 60 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-007-01	39-02-007-02	39-02-007-03	39-02-007-04
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,4 4,8	1,6 4,8	1,9 4,8	2,2 4,8
3 041803	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,65	0,75	0,9	1,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-007-01	39-02-007-02	39-02-007-03	39-02-007-04
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,25	0,25	0,25	0,25

Таблица ГЭСНм 39-02-008 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное оборудования и конструкций

Измеритель: м

Ультразвуковая дефектоскопия оборудования и конструкций одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, положение сварного соединения:

39-02-008-01	нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 10 мм
39-02-008-02	нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 20 мм
39-02-008-03	нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 40 мм
39-02-008-04	нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 60 мм
39-02-008-05	потолочное, толщина металла до 10 мм
39-02-008-06	потолочное, толщина металла до 20 мм
39-02-008-07	потолочное, толщина металла до 40 мм
39-02-008-08	потолочное, толщина металла до 60 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-008-01	39-02-008-02	39-02-008-03	39-02-008-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	1,2	1,3	1,5	1,7
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш -ч	0,55	0,6	0,7	0,8
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,25	0,25	0,25	0,25

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-008-05	39-02-008-06	39-02-008-07	39-02-008-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,3	2,5	3,2	3,5
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,1	1,2	1,5	1,65
4	МАТЕРИАЛЫ					
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,25	0,25	0,25	0,25

Таблица ГЭСНм 39-02-009 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание продольное

Измеритель: стык

Ультразвуковая дефектоскопия трубопровода одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание продольное, диаметр трубопровода:

39-02-009-01	194 мм, толщина стенки до 45 мм
39-02-009-02	299 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-009-03	299 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-009-04	299 мм, толщина стенки до 80 мм
39-02-009-05	377 мм, толщина стенки до 40 мм

39-02-009-06	377 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-009-07	377 мм, толщина стенки до 80 мм
39-02-009-08	465 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-009-09	465 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-009-10	465 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-009-11	550 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-009-12	550 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-009-13	550 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-009-14	720 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-009-15	720 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-009-16	720 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-009-17	920 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-009-18	920 мм, толщина стенки до 60 мм
39-02-009-19	920 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-009-20	1220 мм, толщина стенки до 40 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-009-01	39-02-009-02	39-02-009-03	39-02-009-04	39-02-009-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,4	1,5	2,1	3	1,7
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,65	0,7	1	1,4	0,8
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,12	0,18	0,18	0,18	0,24
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,15	0,24	0,24	0,24	0,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-009-06	39-02-009-07	39-02-009-08	39-02-009-09	39-02-009-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,5	3,8	2	3	4,5
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,2	1,8	0,9	1,4	2,15
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,24	0,24	0,29	0,29	0,29
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,3	0,3	0,37	0,37	0,37

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-009-11	39-02-009-12	39-02-009-13	39-02-009-14	39-02-009-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,4	4	5,2	3	4,7
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,15	1,85	2,45	1,4	2,25
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,34	0,34	0,34	0,45	0,45
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,44	0,44	0,44	0,57	0,57

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-009-16	39-02-009-17	39-02-009-18	39-02-009-19	39-02-009-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,3	3,5	5,6	8	4,3
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	3	1,65	2,65	3,6	2,05
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-0620	Мел природный молотый	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,45	0,58	0,58	0,58	0,77
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м ²	0,57	0,72	0,72	0,72	0,96

Таблица ГЭСНм 39-02-010 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное закладных деталей

Измеритель: стык

Ультразвуковая дефектоскопия закладных деталей одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, диаметр стержней:

39-02-010-01	до 10 мм
39-02-010-02	до 16 мм
39-02-010-03	до 25 мм
39-02-010-04	до 40 мм
39-02-010-05	Ультразвуковая дефектоскопия закладных деталей одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное, арматурная сталь

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-010-01	39-02-010-02	39-02-010-03	39-02-010-04	39-02-010-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,3 4,2	0,33 4,2	0,37 4,2	0,42 4,2	1,2 4,2
3 041803	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,14	0,16	0,18	0,2	0,55
4 101-0585 101-0620 101-1994 101-2370	МАТЕРИАЛЫ Масло дизельное моторное М-10ДМ Мел природный молотый Краски маркировочные МКЭ-4 Салфетки хлопчатобумажные	т т кг м ²	0,00001 0,00001 0,002 0,008	0,00001 0,00001 0,003 0,01	0,00002 0,00001 0,004 0,02	0,00003 0,00001 0,007 0,03	0,00001 0,00001 0,003 0,015

Таблица ГЭСНм 39-02-011 Измерение толщин металла ультразвуковым способом

Измеритель: 1 измерение

39-02-011-01 Измерение толщин металла ультразвуковым способом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-011-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,4 4,2
3 042300	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Толщиномеры КВАРЦ-15	маш.-ч	0,21
4 101-0620 101-1994 101-2370 509-1207	МАТЕРИАЛЫ Мел природный молотый Краски маркировочные МКЭ-4 Салфетки хлопчатобумажные Автол	т кг м ² кг	0,00001 0,01 0,05 0,015

Таблица ГЭСНм 39-02-012 Рентгенографический контроль трубопроводов через две стенки

Измеритель: снимок

Рентгенографический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода:

39-02-012-01	60 мм, толщина стенки до 5 мм
39-02-012-02	60 мм, толщина стенки до 11 мм
39-02-012-03	114 мм, толщина стенки до 5 мм
39-02-012-04	114 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-012-05	114 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-012-06	114 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-012-07	159 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-012-08	159 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-012-09	159 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-012-10	273 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-012-11	273 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-012-12	273 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-012-13	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-012-14	377 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-012-15	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-012-16	465 мм, толщина стенки до 10 мм

- 39-02-012-17 465 мм, толщина стенки до 15 мм
 39-02-012-18 465 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-02-012-19 550 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-02-012-20 550 мм, толщина стенки до 15 мм
 39-02-012-21 550 мм, толщина стенки до 20 мм
 39-02-012-22 660 мм, толщина стенки до 10 мм
 39-02-012-23 660 мм, толщина стенки до 15 мм
 39-02-012-24 660 мм, толщина стенки до 20 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-012-01	39-02-012-02	39-02-012-03	39-02-012-04	39-02-012-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 6	1,2 6	1,1 6	1,2 6	1,6 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,33	0,41	0,36	0,43	0,6
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0012 0,6 0,006 0,006 0,00018 0,00006	0,0016 0,8 0,008 0,008 0,00024 0,00008	0,0014 0,72 0,0072 0,0072 0,00022 0,00007	0,0019 0,96 0,0096 0,0096 0,00029 0,0001	0,0019 0,96 0,0096 0,0096 0,00029 0,0001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-012-06	39-02-012-07	39-02-012-08	39-02-012-09	39-02-012-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,8 6	1,3 6	1,7 6	2 6	1,4 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,72	0,47	0,66	0,78	0,54
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0024 1,2 0,012 0,012 0,00036 0,00012	0,0024 1,2 0,012 0,012 0,00036 0,00012	0,0024 1,2 0,012 0,012 0,00036 0,00012	0,003 1,5 0,015 0,015 0,00045 0,00015	0,0038 1,92 0,019 0,019 0,00045 0,00019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-012-11	39-02-012-12	39-02-012-13	39-02-012-14	39-02-012-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,8 6	2,1 6	1,6 6	2 6	2,5 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,72	0,84	0,6	0,78	1,02
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0038 1,92 0,019 0,019 0,00058 0,00019	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,0064 3,2 0,032 0,032 0,00096 0,00032	0,0064 3,2 0,032 0,032 0,00096 0,00032	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-012-16	39-02-012-17	39-02-012-18	39-02-012-19	39-02-012-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,7 6	2,1 6	2,6 6	1,8 6	2,5 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,66	0,84	1,08	0,72	1,02
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0064 3,2 0,032 0,032 0,00096 0,00032	0,0064 3,2 0,032 0,032 0,00096 0,00032	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,0038 1,92 0,019 0,019 0,00058 0,00019	0,0038 1,92 0,019 0,019 0,00058 0,00019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-012-21	39-02-012-22	39-02-012-23	39-02-012-24
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,8 6	2 6	2,6 6	3,1 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	1,2	0,78	1,08	1,32
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,006 3 0,03 0,03 0,0009 0,0003

Таблица ГЭСНм 39-02-013 Рентгенографический контроль трубопроводов через одну стенку**Измеритель: снимок**

Рентгенографический контроль трубопровода через одну стенку, толщина стенки:

39-02-013-01	до 5 мм
39-02-013-02	до 10 мм
39-02-013-03	до 15 мм
39-02-013-04	до 20 мм
39-02-013-05	до 30 мм
39-02-013-06	до 40 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-013-01	39-02-013-02	39-02-013-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 6	1,1 6	1,3 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,3	0,39	0,48
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,005 2,4 0,024 0,024 0,0007 0,0002	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-013-04	39-02-013-05	39-02-013-06
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,5 6	2 6	2,3 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,55	-	-
041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 мм и более	маш -ч	-	0,72	0,96
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004

Таблица ГЭСНм 39-02-014 Рентгенографический контроль оборудования и конструкций**Измеритель: снимок**

Рентгенографический контроль оборудования и конструкций, толщина металла:

39-02-014-01	до 5 мм
39-02-014-02	до 10 мм
39-02-014-03	до 15 мм

39-02-014-04 до 20 мм
 39-02-014-05 до 30 мм
 39-02-014-06 до 40 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-014-01	39-02-014-02	39-02-014-03
1 1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,9 6	1,1 6	1,2 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш -ч	0,26	0,35	0,42
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,005 2,4 0,024 0,024 0,0007 0,0002	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-014-04	39-02-014-05	39-02-014-06
1 1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,3 6	1,7 6	2,1 6
3 041601	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,49	-	-
041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 мм и более	маш -ч	-	0,66	0,84
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004

Таблица ГЭСНм 39-02-015 Гаммаграфический контроль трубопроводов через две стенки

Измеритель: снимок

Гаммаграфический контроль трубопровода через две стенки, диаметр трубопровода:

39-02-015-01	25 мм, толщина стенки до 4 мм
39-02-015-02	60 мм, толщина стенки до 5 мм
39-02-015-03	60 мм, толщина стенки до 11 мм
39-02-015-04	108 мм, толщина стенки до 5 мм
39-02-015-05	108 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-015-06	108 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-015-07	108 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-015-08	108 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-015-09	159 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-015-10	159 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-015-11	159 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-015-12	159 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-015-13	159 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-015-14	273 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-015-15	273 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-015-16	273 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-015-17	273 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-015-18	273 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-015-19	377 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-015-20	377 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-015-21	377 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-015-22	377 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-015-23	377 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-015-24	465 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-015-25	465 мм, толщина стенки до 15 мм

39-02-015-26	465 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-015-27	465 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-015-28	465 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-015-29	550 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-015-30	550 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-015-31	550 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-015-32	550 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-015-33	680 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-015-34	680 мм, толщина стенки до 15 мм
39-02-015-35	680 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-015-36	680 мм, толщина стенки до 30 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-01	39-02-015-02	39-02-015-03	39-02-015-04	39-02-015-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,8 6	0,9 6	1 6	0,95 6	1,1 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечивающей стали до 80 мм	маш -ч	0,24	0,27	0,34	0,3	0,36
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0004	0,0012	0,0016	0,0014	0,0019
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	0,2	0,6	0,8	0,72	0,96
101-3271	Фотопроявитель	л	0,002	0,006	0,008	0,0072	0,0096
101-3272	Фотофиксаж	л	0,002	0,006	0,008	0,0072	0,0096
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00006	0,00018	0,00024	0,00022	0,00029
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,00002	0,00006	0,00008	0,00007	0,0001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-06	39-02-015-07	39-02-015-08	39-02-015-09	39-02-015-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,4 6	1,6 6	2,1 6	1,1 6	1,4 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечивающей стали до 80 мм	маш -ч	0,52	0,6	0,84	0,39	0,54
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0019	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	0,96	1,2	1,2	1,2	1,2
101-3271	Фотопроявитель	л	0,0096	0,012	0,012	0,012	0,012
101-3272	Фотофиксаж	л	0,0096	0,012	0,012	0,012	0,012
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00029	0,00036	0,00036	0,00036	0,00036
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,0001	0,00012	0,00012	0,00012	0,00012

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-11	39-02-015-12	39-02-015-13	39-02-015-14	39-02-015-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,7 6	2,2 6	2,6 6	1,3 6	1,6 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечивающей стали до 80 мм	маш -ч	0,66	0,9	1,08	0,45	0,6
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,003	0,003	0,003	0,0038	0,0038
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	1,5	1,5	1,5	1,92	1,92
101-3271	Фотопроявитель	л	0,015	0,015	0,015	0,019	0,019
101-3272	Фотофиксаж	л	0,015	0,015	0,015	0,019	0,019
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00045	0,00045	0,00045	0,00058	0,00058
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,00015	0,00015	0,00015	0,00019	0,00019

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-16	39-02-015-17	39-02-015-18	39-02-015-19	39-02-015-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,8 6	2,5 6	2,8 6	1,4 6	1,7 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечивающей стали до 80 мм	маш.-ч	0,72	1,02	1,2	0,52	0,66
4	МАТЕРИАЛЫ						
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0048	0,0048	0,0048	0,0064	0,0064
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм ²	2,4	2,4	2,4	3,2	3,2
101-3271	Фотопроявитель	л	0,024	0,024	0,024	0,032	0,032
101-3272	Фотофиксаж	л	0,024	0,024	0,024	0,032	0,032
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00072	0,00072	0,00072	0,00096	0,00096
411-0002	Вода водопроводная	м ³	0,00024	0,00024	0,00024	0,00032	0,00032

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-21	39-02-015-22	39-02-015-23	39-02-015-24
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2,1 6	2,5 6	3 6	1,5 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,84	1,02	1,26	0,57
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,0064 3,2 0,032 0,032 0,00096 0,00032

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-25	39-02-015-26	39-02-015-27	39-02-015-28
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,8 6	2,2 6	2,7 6	3,2 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,72	0,9	1,14	1,38
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0064 3,2 0,032 0,032 0,00096 0,00032	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-29	39-02-015-30	39-02-015-31	39-02-015-32
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,7 6	2,1 6	2,5 6	3 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш -ч	0,66	0,84	1,02	1,26
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0038 1,92 0,019 0,019 0,00058 0,00019	0,0038 1,92 0,019 0,019 0,00058 0,00019	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-015-33	39-02-015-34	39-02-015-35	39-02-015-36
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2 6	2,6 6	3,1 6	3,8 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,78	1,08	1,32	1,68
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024	0,0048 2,4 0,024 0,024 0,00072 0,00024

Таблица ГЭСНм 39-02-016 Гаммаграфический контроль трубопроводов через одну стенку

Измеритель: снимок

Гаммаграфический контроль трубопровода через одну стенку, толщина стенки:

- 39-02-016-01 до 2 мм
 39-02-016-02 до 5 мм
 39-02-016-03 до 10 мм
 39-02-016-04 до 15 мм

39-02-016-05	до 20 мм
39-02-016-06	до 30 мм
39-02-016-07	до 40 мм
39-02-016-08	до 50 мм
39-02-016-09	до 60 мм
39-02-016-10	до 70 мм
39-02-016-11	до 80 мм
39-02-016-12	до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-016-01	39-02-016-02	39-02-016-03	39-02-016-04
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,7 6	0,8 6	1 6	1,2 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,18	0,25	0,32	0,4
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,005 2,4 0,024 0,024 0,0007 0,0002	0,005 2,4 0,024 0,024 0,0007 0,0002	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	39-02-016-05	39-02-016-06	39-02-016-07	39-02-016-08
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 6	1,6 6	2 6	2,2 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,46	0,6	0,78	0,9
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	39-02-016-09	39-02-016-10	39-02-016-11	39-02-016-12
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,6 6	2,8 6	3,2 6	3,7 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,08	1,2	1,38	1,62
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,01 4,8 0,048 0,048 0,0014 0,0005	0,01 4,8 0,048 0,048 0,0014 0,0005	0,01 4,8 0,048 0,048 0,0014 0,0005	0,01 4,8 0,048 0,048 0,0014 0,0005

Таблица ГЭСНм 39-02-017 Гаммаграфический контроль трубопроводов, панорамное просвечивание

Измеритель: снимок

Гаммаграфический контроль трубопровода, панорамное просвечивание, диаметр трубопровода:

39-02-017-01	550 мм, толщина стенки до 10 мм
39-02-017-02	550 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-017-03	550 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-017-04	550 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-017-05	550 мм, толщина стенки до 50 мм
39-02-017-06	550 мм, толщина стенки до 70 мм
39-02-017-07	550 мм, толщина стенки до 90 мм
39-02-017-08	1020 мм, толщина стенки до 10 мм

39-02-017-09	1020 мм, толщина стенки до 20 мм
39-02-017-10	1020 мм, толщина стенки до 30 мм
39-02-017-11	1020 мм, толщина стенки до 40 мм
39-02-017-12	1020 мм, толщина стенки до 50 мм
39-02-017-13	1020 мм, толщина стенки до 70 мм
39-02-017-14	1020 мм, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-017-01	39-02-017-02	39-02-017-03	39-02-017-04	39-02-017-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,7 6	3,1 6	3,3 6	3,7 6	4,1 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечивающей стали до 80 мм	маш.-ч	1,14	1,32	1,44	1,62	1,8
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,031 15,4 0,154 0,154 0,0046 0,0015	0,038 19,2 0,192 0,192 0,0058 0,0019	0,038 19,2 0,192 0,192 0,0058 0,0019	0,038 19,2 0,192 0,192 0,0058 0,0019	0,046 23 0,23 0,23 0,0069 0,0023

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-017-06	39-02-017-07	39-02-017-08	39-02-017-09	39-02-017-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,5 6	5 6	3,6 6	4 6	4,4 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечивающей стали до 80 мм	маш.-ч	1,98	2,16	1,56	1,74	1,92
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,046 23 0,23 0,23 0,0069 0,0023	0,058 23 0,23 0,23 0,0069 0,0023	0,058 28,8 0,288 0,288 0,0086 0,0029	0,072 36 0,36 0,36 0,011 0,0036	0,072 36 0,36 0,36 0,011 0,0036

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-017-11	39-02-017-12	39-02-017-13	39-02-017-14
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	5 6	5,4 6	6,2 6	7 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	2,16	2,4	2,82	3,12
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,072 36 0,36 0,36 0,011 0,0036	0,072 36 0,36 0,36 0,011 0,0036	0,086 36 0,36 0,432 0,013 0,0043	0,086 36 0,36 0,432 0,013 0,0043

Таблица ГЭСНм 39-02-018 Гаммаграфический контроль оборудования и конструкций**Измеритель: снимок**

Гаммаграфический контроль оборудования и конструкций, толщина металла:

39-02-018-01	до 5 мм
39-02-018-02	до 10 мм
39-02-018-03	до 15 мм
39-02-018-04	до 20 мм
39-02-018-05	до 30 мм
39-02-018-06	до 40 мм
39-02-018-07	до 50 мм
39-02-018-08	до 60 мм
39-02-018-09	до 70 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-018-01	39-02-018-02	39-02-018-03	39-02-018-04	39-02-018-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-018-01	39-02-018-02	39-02-018-03	39-02-018-04	39-02-018-05
1 1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,22	0,29	0,35	0,41	0,54
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,005 2,4 0,024 0,024 0,007 0,0002	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003	0,006 3,2 0,032 0,032 0,001 0,0003	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-018-06	39-02-018-07	39-02-018-08	39-02-018-09
1 1 1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,8 6	2,1 6	2,3 6	2,6 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,72	0,84	0,94	1,08
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,01 4,8 0,048 0,048 0,0014 0,0005	0,01 4,8 0,048 0,048 0,0014 0,0005

Таблица ГЭСНм 39-02-019 Гаммаграфический контроль арматурной стали

Измеритель: снимок

Гаммаграфический контроль арматурной стали, диаметр:

- 39-02-019-01 до 22 мм
 39-02-019-02 до 32 мм
 39-02-019-03 до 40 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-019-01	39-02-019-02	39-02-019-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,3 6	1,5 6	2 6
3 041900	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,48	0,57	0,66
4 101-1994 101-2211 101-3271 101-3272 101-8001 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Краски маркировочные МКЭ-4 Пленка радиографическая РТ-5 Фотопроявитель Фотофиксаж Кислота уксусная Вода водопроводная	кг дм ² л л кг м ³	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004	0,008 4 0,04 0,04 0,0012 0,0004

Таблица ГЭСНм 39-02-020 Контроль плотности способом керосиновой пробы

Измеритель: 1м шва

Контроль плотности способом керосиновой пробы, положение сварного соединения:

- 39-02-020-01 нижнее
 39-02-020-02 вертикальное
 39-02-020-03 потолочное
 39-02-020-04 кольцевые швы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-020-01	39-02-020-02	39-02-020-03	39-02-020-04
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,1 3,4	0,13 3,4	0,15 3,4	0,21 3,4
4 101-0322 101-0620 411-0002	МАТЕРИАЛЫ Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2 Мел природный молотый Вода водопроводная	т т м ³	0,0001 0,00004 0,0001	0,0001 0,00004 0,0001	0,0001 0,00004 0,0001	0,0001 0,00004 0,0001

Таблица ГЭСНм 39-02-021 Испытание вакуум-камерой**Измеритель: 1м шва**

Испытание оборудования вакуум-камерой, положение сварного соединения:

- 39-02-021-01 нижнее
 39-02-021-02 вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости
 39-02-021-03 потолочное

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-021-01	39-02-021-02	39-02-021-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,15 4,1	0,2 4,1	0,3 4,1
3 350401	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Насос вакуумный 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	0,07	0,09	0,14
4 101-1851 101-2173 113-0304 509-1225	МАТЕРИАЛЫ Резина прессованная Шланг вакуумный Клей резиновый № 88-Н Стекло органическое, толщина 10 мм	кг м кг кг	0,5 10 0,03 0,13	0,5 10 0,03 0,13	0,5 10 0,03 0,13

Таблица ГЭСНм 39-02-022 Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры**Измеритель: стык**

Контроль трубопроводов методом гелиевой или вакуумной камеры, диаметр:

- 39-02-022-01 до 60 мм
 39-02-022-02 до 159 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-022-01	39-02-022-02
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2 4,1	2,2 4,1
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,36	0,42
3 042400	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш -ч	0,9	1,05
4 101-1697 101-1851 101-2137 101-2354 101-2370	МАТЕРИАЛЫ Гелий Резина прессованная Резина техническая листовая прессованная Спирт этиловый ректифицированный технический, сорт I Салфетки хлопчатобумажные	м ³ кг кг кг м ²	0,094 0,019 0,019 0,02 0,094	0,25 0,05 0,05 0,05 0,25

Таблица ГЭСНм 39-02-023 Измерение твёрдости металла шва**Измеритель: 1 сварное соединение (3 замера)**

- 39-02-023-01 Измерение твёрдости металла шва

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-023-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,7 5

ОТДЕЛ 03. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ**Таблица ГЭСНм 39-03-001 Механические испытания****Измеритель: 1 образец**

Механическое испытание на растяжение, сталь:

- 39-03-001-01 перлитная, толщина стенки до 12 мм
 39-03-001-02 перлитная, толщина стенки до 30 мм
 39-03-001-03 перлитная, толщина стенки до 50 мм
 39-03-001-04 перлитная, толщина стенки до 90 мм

39-03-001-05	аустенитная, толщина стенки до 12 мм
39-03-001-06	аустенитная, толщина стенки до 30 мм
39-03-001-07	аустенитная, толщина стенки до 50 мм
Механическое испытание на изгиб, сталь:	
39-03-001-08	перлитная, толщина стенки до 12 мм
39-03-001-09	перлитная, толщина стенки до 30 мм
39-03-001-10	перлитная, толщина стенки до 50 мм
39-03-001-11	перлитная, толщина стенки до 90 мм
39-03-001-12	аустенитная, толщина стенки до 12 мм
39-03-001-13	аустенитная, толщина стенки до 30 мм
39-03-001-14	аустенитная, толщина стенки до 50 мм
Механическое испытание на ударную вязкость, сталь:	
39-03-001-15	перлитная, толщина стенки до 90 мм
39-03-001-16	аустенитная, толщина стенки до 50 мм
Механическое испытание на растяжение образца Гагарина, сталь:	
39-03-001-17	перлитная, толщина стенки до 90 мм
39-03-001-18	аустенитная, толщина стенки до 50 мм
Механическое испытание на сплющивание, сталь:	
39-03-001-19	перлитная, толщина стенки до 90 мм
39-03-001-20	аустенитная, толщина стенки до 50 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-001-01	39-03-001-02	39-03-001-03	39-03-001-04	39-03-001-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,4	1,8	2,1	2,7	1,9
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,26	0,3	0,39	0,27
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
350271	Машина универсальная испытательная	маш -ч	0,2	0,26	0,3	0,39	0,27

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-001-06	39-03-001-07	39-03-001-08	39-03-001-09	39-03-001-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,1	2,4	0,9	1,3	1,5
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3	0,35	0,13	0,18	0,21
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
350271	Машина универсальная испытательная	маш -ч	0,3	0,35	0,13	0,18	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-001-11	39-03-001-12	39-03-001-13	39-03-001-14	39-03-001-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2	1,2	1,4	1,6	0,7
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,27	0,17	0,2	0,23	0,03
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
350271	Машина универсальная испытательная	маш -ч	0,27	0,17	0,2	0,23	0,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-001-16	39-03-001-17	39-03-001-18	39-03-001-19	39-03-001-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,9	1,4	1,8	0,8	0,9
1.1	Средний разряд работы		4,5	2	2,1	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,2	0,26	0,11	0,13
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
350271	Машина универсальная испытательная	маш -ч	0,04	0,2	0,26	0,11	0,13

Таблица ГЭСНм 39-03-002 Металлографические исследования

Измеритель: 1 образец

Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце, сталь:

39-03-002-01	перлитная, толщина стенки до 8 мм
39-03-002-02	перлитная, толщина стенки до 15 мм
39-03-002-03	перлитная, толщина стенки до 30 мм
39-03-002-04	перлитная, толщина стенки до 50 мм
39-03-002-05	перлитная, толщина стенки выше 50 мм
39-03-002-06	аустенитная, толщина стенки до 8 мм
39-03-002-07	аустенитная, толщина стенки до 15 мм
39-03-002-08	аустенитная, толщина стенки до 30 мм
39-03-002-09	аустенитная, толщина стенки до 50 мм
39-03-002-10	аустенитная, толщина стенки выше 50 мм

Исследование на макроструктуру, сталь:

- 39-03-002-11 перлитная, толщина стенки до 8 мм
 39-03-002-12 перлитная, толщина стенки до 15 мм
 39-03-002-13 перлитная, толщина стенки до 30 мм
 39-03-002-14 перлитная, толщина стенки до 50 мм
 39-03-002-15 перлитная, толщина стенки выше 50 мм
 39-03-002-16 аустенитная, толщина стенки до 8 мм
 39-03-002-17 аустенитная, толщина стенки до 15 мм
 39-03-002-18 аустенитная, толщина стенки до 30 мм
 39-03-002-19 аустенитная, толщина стенки до 50 мм
 39-03-002-20 аустенитная, толщина стенки выше 50 мм

Исследование на микроструктуру, сталь:

- 39-03-002-21 перлитная, толщина стенки до 8 мм
 39-03-002-22 перлитная, толщина стенки до 15 мм
 39-03-002-23 перлитная, толщина стенки до 30 мм
 39-03-002-24 перлитная, толщина стенки до 50 мм
 39-03-002-25 перлитная, толщина стенки выше 50 мм
 39-03-002-26 аустенитная, толщина стенки до 8 мм
 39-03-002-27 аустенитная, толщина стенки до 15 мм
 39-03-002-28 аустенитная, толщина стенки до 30 мм
 39-03-002-29 аустенитная, толщина стенки до 50 мм
 39-03-002-30 аустенитная, толщина стенки выше 50 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-002-01	39-03-002-02	39-03-002-03	39-03-002-04	39-03-002-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,6 4,5	2,4 4,5	4 4,5	4,7 4,5	5,7 4,5
3 331001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,75	1,15	1,9	2,25	2,7
4 101-2094 101-2280	МАТЕРИАЛЫ Фотопластинка Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	шт т	10 0,00007	10 0,00012	10 0,00012	10 0,00014	10 0,00016
101-3270 101-3271 101-3272 411-0002 411-0003	Фотобумага Фотопроявитель Фотофиксаж Вода водопроводная Вода дистиллированная	лист л л м ³ м ³	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-002-06	39-03-002-07	39-03-002-08	39-03-002-09	39-03-002-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	2 4,5	3,1 4,5	5 4,5	6 4,5	7,1 4,5
3 331001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,95	1,45	2,4	2,8	3,4
4 101-2094 101-2280	МАТЕРИАЛЫ Фотопластинка Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	шт. т	10 0,00005	10 0,00007	10 0,00007	10 0,00009	10 0,00011
101-3270 101-3271 101-3272 411-0002 411-0003	Фотобумага Фотопроявитель Фотофиксаж Вода водопроводная Вода дистиллированная	лист л л м ³ м ³	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03	10 1,5 1,5 0,5 0,03

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-002-11	39-03-002-12	39-03-002-13	39-03-002-14	39-03-002-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,43 4,5	0,63 4,5	1,4 4,5	1,8 4,5	2,3 4,5
3 331001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,21	0,3	0,65	0,85	1,1
4 101-2094 101-2280	МАТЕРИАЛЫ Фотопластинка Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	шт. т	5 0,00005	5 0,00007	5 0,00007	5 0,00009	5 0,00011
101-3270 101-3271 101-3272 411-0002	Фотобумага Фотопроявитель Фотофиксаж Вода водопроводная	лист л л м ³	5 0,6 0,6 0,2	5 0,6 0,6 0,2	5 0,6 0,6 0,2	5 0,6 0,6 0,2	5 0,6 0,6 0,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-002-11	39-03-002-12	39-03-002-13	39-03-002-14	39-03-002-15
411-0003	Вода дистиллированная	м ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-002-16	39-03-002-17	39-03-002-18	39-03-002-19	39-03-002-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,54 4,5	0,8 4,5	1,7 4,5	2,2 4,5	3 4,5
3 331001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,26	0,38	0,8	1,05	1,4
4 101-2094 101-2280	МАТЕРИАЛЫ Фотопластиинка Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	шт т	5 0,0001	5 0,00012	5 0,00012	5 0,00014	5 0,00016
101-3270 101-3271 101-3272 411-0002 411-0003	Фотобумага Фотопроявитель Фотофиксаж Вода водопроводная Вода дистиллированная	лист л л м ³ м ³	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-002-21	39-03-002-22	39-03-002-23	39-03-002-24	39-03-002-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 4,5	2 4,5	2,8 4,5	3,6 4,5	4,4 4,5
3 331001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,6	0,9	1,35	1,7	2,1
4 101-2094 101-2280	МАТЕРИАЛЫ Фотопластиинка Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	шт т	5 0,00005	5 0,00007	5 0,00007	5 0,00009	5 0,00011
101-3270 101-3271 101-3272 411-0002 411-0003	Фотобумага Фотопроявитель Фотофиксаж Вода водопроводная Вода дистиллированная	лист л л м ³ м ³	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	39-03-002-26	39-03-002-27	39-03-002-28	39-03-002-29	39-03-002-30
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,6 4,5	2,1 4,5	3,6 4,5	4,5 4,5	5,6 4,5
3 331001	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,75	1	1,7	2,15	2,65
4 101-2094 101-2280	МАТЕРИАЛЫ Фотопластиинка Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	шт т	5 0,0001	5 0,00012	5 0,00012	5 0,00014	5 0,00016
101-3270 101-3271 101-3272 411-0002 411-0003	Фотобумага Фотопроявитель Фотофиксаж Вода водопроводная Вода дистиллированная	лист л л м ³ м ³	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01	5 0,6 0,6 0,2 0,01

Таблица ГЭСНм 39-03-003 Испытания на межкристаллитную коррозию**Измеритель: 1 партия (2 образца)**

Испытание на межкристаллитную коррозию:

- 39-03-003-01 без провоцирующего нагрева
 39-03-003-02 с провоцирующим нагревом

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-03-003-01	39-03-003-02
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	28 5,1	29 5,2

ОТДЕЛ 04. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Таблица ГЭСНм 39-04-001 Изготовление образцов для механических испытаний

Измеритель: 1 образец

Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки:

39-04-001-01	до 6 мм
39-04-001-02	до 10 мм
39-04-001-03	до 14 мм
39-04-001-04	до 20 мм
39-04-001-05	до 24 мм
39-04-001-06	до 32 мм
39-04-001-07	до 40 мм
39-04-001-08	до 50 мм
39-04-001-09	до 60 мм
39-04-001-10	до 70 мм
39-04-001-11	до 90 мм

Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки:

39-04-001-12	до 6 мм
39-04-001-13	до 10 мм
39-04-001-14	до 14 мм
39-04-001-15	до 20 мм
39-04-001-16	до 24 мм
39-04-001-17	до 32 мм
39-04-001-18	до 40 мм
39-04-001-19	до 50 мм
39-04-001-20	до 60 мм
39-04-001-21	до 70 мм
39-04-001-22	до 90 мм

39-04-001-23 Изготовление образцов для испытания на растяжение (образцы Гагарина), толщина стенки до 90 мм

Изготовление образцов для испытания на ударную вязкость:

39-04-001-24	с прорезкой канавки, толщина стенки до 90 мм
39-04-001-25	без прорезки канавки, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-001-01	39-04-001-02	39-04-001-03	39-04-001-04	39-04-001-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,1 4	1,5 4	1,7 4	2 4	2,3 4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,88	1,04	1,28	1,44
3 331003 331004	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок фрезерный Станок токарно-винторезный	маш.-ч	0,07 0,48	0,11 0,77	0,13 0,91	0,16 1,12	0,18 1,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-001-06	39-04-001-07	39-04-001-08	39-04-001-09	39-04-001-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	2,6 4	3 4	3,3 4	3,7 4	4,2 4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68	1,92	2,24	2,56	2,88
3 331003 331004	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок фрезерный Станок токарно-винторезный	маш.-ч	0,21 1,47	0,24 1,68	0,28 1,96	0,32 2,24	0,36 2,52

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-001-11	39-04-001-12	39-04-001-13	39-04-001-14	39-04-001-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5 4	0,7 4	0,9 4	1 4	1,1 4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,52	0,26	0,36	0,44	0,5
3 331003 331004 351501	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок фрезерный Станок токарно-винторезный Станки с абразивным кругом	маш.-ч	0,44 3,08 -	0,04 0,22 0,04	0,05 0,31 0,05	0,06 0,38 0,06	0,07 0,43 0,07

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-001-16	39-04-001-17	39-04-001-18	39-04-001-19	39-04-001-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,2	1,5	1,7	2	2,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,57	0,77	0,91	1,12	1,26
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18
331004	Станок токарно-винторезный	маш.-ч	0,49	0,66	0,78	0,96	1,08
351501	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-001-21	39-04-001-22	39-04-001-23	39-04-001-24	39-04-001-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,6	3,2	1	2,4	2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,47	1,89	0,1	0,38	0,96
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	-	-	-	1,14	-
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,21	0,27	0,06	0,38	0,12
331004	Станок токарно-винторезный	маш.-ч	1,26	1,62	0,04	-	0,84
351501	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	0,21	0,27	-	0,19	-

Таблица ГЭСНм 39-04-002 Изготовление образцов для металлографических исследований

Измеритель: 1 образец

Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки:

39-04-002-01	до 6 мм
39-04-002-02	до 10 мм
39-04-002-03	до 14 мм
39-04-002-04	до 20 мм
39-04-002-05	до 24 мм
39-04-002-06	до 32 мм
39-04-002-07	до 40 мм
39-04-002-08	до 50 мм
39-04-002-09	до 60 мм
39-04-002-10	до 70 мм
39-04-002-11	до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-002-01	39-04-002-02	39-04-002-03	39-04-002-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,58	0,65	0,77	0,87
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,03	0,04	0,05
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,13	0,17	0,23	0,29
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,02	0,03	0,04	0,05
351501	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	0,02	0,03	0,04	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-002-05	39-04-002-06	39-04-002-07	39-04-002-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,93	1,03	1,12	1,23
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,06	0,07	0,08
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,33	0,38	0,44	0,5
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,06	0,06	0,07	0,08
351501	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	0,06	0,06	0,07	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-002-09	39-04-002-10	39-04-002-11
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,35	1,51	1,83
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,57	0,66	0,84
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
351501	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	0,1	0,1	0,1

Таблица ГЭСНм 39-04-003 Изготовление образцов для испытания на межкристаллитную коррозию**Измеритель: 1 образец**

39-04-003-01 Изготовление образцов для испытания на межкристаллическую коррозию, толщина стенки до 90 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-04-003-01
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 5
3 331001 351501	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ Станок строгальный по металлу Станки с абразивным кругом	маш -ч маш.-ч	0,27 0,27

ОТДЕЛ 05. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ**Таблица ГЭСНм 39-05-001 Контроль сварочных материалов****Измеритель: 1 бухта**

Контроль сварочных материалов:

39-05-001-01 проволока

Измеритель: 1 партия (10 электродов)

39-05-001-02 электроды

39-05-001-03 вольфрамовые электроды

Измеритель: 10 кг

39-05-001-04 флюс

Измеритель: 1 баллон

39-05-001-05 защитный газ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-05-001-01	39-05-001-02	39-05-001-03	39-05-001-04	39-05-001-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	1,5 5	2,5 5	1,5 5	2,2 5	0,92 5

Таблица ГЭСНм 39-05-002 Контроль деталей, материалов, полуфабрикатов**Измеритель: м²**

Контроль деталей, материалов, полуфабрикатов:

39-05-002-01 листы облицовки, емкости

Измеритель: т

39-05-002-02 швеллер

39-05-002-03 уголок, накладка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-05-002-01	39-05-002-02	39-05-002-03
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,11 4	0,13 4	0,5 4

Таблица ГЭСНм 39-05-003 Контроль сборочно-сварочного и термического оборудования, аппаратуры и приспособлений**Измеритель: компл.**

Контроль:

39-05-003-01 сборочно-сварочного оборудования, аппаратуры и приспособлений

39-05-003-02 термического оборудования

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-05-003-01	39-05-003-02
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5 4	3,2 4

Таблица ГЭСНм 39-05-004 Контроль материалов для дефектоскопии**Измеритель: 1 партия**

Контроль материалов для дефектоскопии:

- 39-05-004-01 пленка для проведения радиографического контроля
 39-05-004-02 пленка для фотообработки

Измеритель: 1 экран

- 39-05-004-03 экран

Измеритель: 1 испытание

- 39-05-004-04 химикаты

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-05-004-01	39-05-004-02	39-05-004-03	39-05-004-04
1 1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	1,5	2,1	0,8	0,92
	Средний разряд работы		5	5	5	5

Таблица ГЭСНм 39-05-005 Контроль труб и блоков трубопроводов**Измеритель: 1 труба**

Контроль:

- 39-05-005-01 труб

Измеритель: 1 блок

- 39-05-005-02 блоков трубопроводов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-05-005-01	39-05-005-02
1 1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,9	1,4
	Средний разряд работы		5	5

ОТДЕЛ 06. ОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ**Таблица ГЭСНм 39-06-001 Контроль подготовки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на сборочной площадке****Измеритель: стык**

Контроль подготовки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на сборочной площадке, диаметр трубопровода:

39-06-001-01	25 мм
39-06-001-02	45 мм
39-06-001-03	57 мм
39-06-001-04	89 мм
39-06-001-05	114 мм
39-06-001-06	133 мм
39-06-001-07	159 мм
39-06-001-08	219 мм
39-06-001-09	273 мм
39-06-001-10	325 мм
39-06-001-11	377 мм
39-06-001-12	426 мм
39-06-001-13	478 мм
39-06-001-14	530 мм
39-06-001-15	630 мм
39-06-001-16	720 мм
39-06-001-17	820 мм
39-06-001-18	920 мм
39-06-001-19	1020 мм
39-06-001-20	1120 мм
39-06-001-21	1220 мм
39-06-001-22	1320 мм
39-06-001-23	1420 мм
39-06-001-24	1520 мм
39-06-001-25	1620 мм

39-06-001-26	1720 мм
39-06-001-27	1820 мм
39-06-001-28	1920 мм
39-06-001-29	2020 мм
39-06-001-30	2120 мм
39-06-001-31	2220 мм
39-06-001-32	2320 мм
39-06-001-33	2420 мм
39-06-001-34	2520 мм
39-06-001-35	2620 мм
39-06-001-36	2720 мм
39-06-001-37	2820 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-001-01	39-06-001-02	39-06-001-03	39-06-001-04	39-06-001-05
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	0,54 5	0,55 5	0,56 5	0,57 5	0,58 5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	39-06-001-06	39-06-001-07	39-06-001-08	39-06-001-09	39-06-001-10
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,59 5	0,6 5	0,62 5	0,64 5	0,66 5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	39-06-001-11	39-06-001-12	39-06-001-13	39-06-001-14	39-06-001-15
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,7 5	0,7 5	0,73 5	0,75 5	0,8 5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-001-16	39-06-001-17	39-06-001-18	39-06-001-19	39-06-001-20
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	0,82 5	0,86 5	0,9 5	0,95 5	1 5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-001-21	39-06-001-22	39-06-001-23	39-06-001-24	39-06-001-25
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1 5	1,1 5	1,1 5	1,1 5	1,2 5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-001-26	39-06-001-27	39-06-001-28	39-06-001-29
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 5	1,3 5	1,3 5	1,4 5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-001-30	39-06-001-31	39-06-001-32	39-06-001-33
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,4 5	1,5 5	1,5 5	1,5 5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-001-34	39-06-001-35	39-06-001-36	39-06-001-37
1 1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	1,6 5	1,6 5	1,7 5	1,7 5

Таблица ГЭСНм 39-06-002 Контроль сборки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на месте монтажа

Измеритель: стык

Контроль сборки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на месте монтажа, диаметр трубопровода:

39-06-002-01	25 мм
39-06-002-02	45 мм
39-06-002-03	57 мм
39-06-002-04	89 мм
39-06-002-05	114 мм
39-06-002-06	133 мм
39-06-002-07	159 мм
39-06-002-08	219 мм
39-06-002-09	273 мм
39-06-002-10	325 мм
39-06-002-11	377 мм

39-06-002-12	426 мм
39-06-002-13	478 мм
39-06-002-14	530 мм
39-06-002-15	630 мм
39-06-002-16	720 мм
39-06-002-17	820 мм
39-06-002-18	920 мм
39-06-002-19	1020 мм
39-06-002-20	1120 мм
39-06-002-21	1220 мм
39-06-002-22	1320 мм
39-06-002-23	1420 мм
39-06-002-24	1520 мм
39-06-002-25	1620 мм
39-06-002-26	1720 мм
39-06-002-27	1820 мм
39-06-002-28	1920 мм
39-06-002-29	2020 мм
39-06-002-30	2120 мм
39-06-002-31	2220 мм
39-06-002-32	2320 мм
39-06-002-33	2420 мм
39-06-002-34	2520 мм
39-06-002-35	2620 мм
39-06-002-36	2720 мм
39-06-002-37	2820 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-01	39-06-002-02	39-06-002-03	39-06-002-04	39-06-002-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	0,54	0,56	0,58	0,61	0,64
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-06	39-06-002-07	39-06-002-08	39-06-002-09	39-06-002-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,66	0,7	0,77	0,83	0,9
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-11	39-06-002-12	39-06-002-13	39-06-002-14	39-06-002-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	1	1	1,1	1,2	1,3
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-16	39-06-002-17	39-06-002-18	39-06-002-19	39-06-002-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-21	39-06-002-22	39-06-002-23	39-06-002-24	39-06-002-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	2	2,1	2,2	2,3	2,4
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-26	39-06-002-27	39-06-002-28	39-06-002-29
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	2,5	2,7	2,8	3
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-30	39-06-002-31	39-06-002-32	39-06-002-33
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,1	3,2	3,3	3,4
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-002-34	39-06-002-35	39-06-002-36	39-06-002-37
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,6	3,7	3,8	4
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5

Таблица ГЭСНм 39-06-003 Контроль процессов сварки и наплавки**Измеритель: стык**

Контроль процессов сварки и наплавки, диаметр трубопровода:

39-06-003-01	25 мм
39-06-003-02	32 мм
39-06-003-03	38 мм
39-06-003-04	45 мм
39-06-003-05	57 мм
39-06-003-06	89 мм
39-06-003-07	108 мм
39-06-003-08	114 мм
39-06-003-09	133 мм
39-06-003-10	159 мм
39-06-003-11	219 мм
39-06-003-12	273 мм
39-06-003-13	325 мм
39-06-003-14	377 мм
39-06-003-15	426 мм
39-06-003-16	478 мм
39-06-003-17	530 мм
39-06-003-18	630 мм
39-06-003-19	720 мм
39-06-003-20	820 мм
39-06-003-21	920 мм
39-06-003-22	1020 мм
39-06-003-23	1120 мм
39-06-003-24	1220 мм
39-06-003-25	1320 мм
39-06-003-26	1420 мм
39-06-003-27	1520 мм
39-06-003-28	1620 мм
39-06-003-29	1720 мм
39-06-003-30	1820 мм
39-06-003-31	1920 мм
39-06-003-32	2020 мм
39-06-003-33	2120 мм
39-06-003-34	2220 мм
39-06-003-35	2320 мм
39-06-003-36	2420 мм
39-06-003-37	2520 мм
39-06-003-38	2620 мм
39-06-003-39	2720 мм
39-06-003-40	2820 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-01	39-06-003-02	39-06-003-03	39-06-003-04	39-06-003-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,5	0,5	0,52	0,54	0,56
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-06	39-06-003-07	39-06-003-08	39-06-003-09	39-06-003-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,63	0,66	0,68	0,71	0,8
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-11	39-06-003-12	39-06-003-13	39-06-003-14	39-06-003-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,9	1	1,1	1,2	1,4
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-16	39-06-003-17	39-06-003-18	39-06-003-19	39-06-003-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,5	1,6	1,7	2	2,1
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-21	39-06-003-22	39-06-003-23	39-06-003-24	39-06-003-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,3	2,5	2,7	3	3,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-21	39-06-003-22	39-06-003-23	39-06-003-24	39-06-003-25
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-26	39-06-003-27	39-06-003-28	39-06-003-29	39-06-003-30
1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел -ч	3,4 5	3,6 5	3,8 5	4 5	4,2 5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-31	39-06-003-32	39-06-003-33	39-06-003-34	39-06-003-35
1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	4,4 5	4,6 5	4,8 5	5 5	5,3 5
Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-06-003-36	39-06-003-37	39-06-003-38	39-06-003-39	39-06-003-40
1.1	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы	чел.-ч	5,5 5	5,7 5	6 5	6,1 5	6,3 5

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	3
ОТДЕЛ 01. ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЮ ПОВЕРХНОСТИ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	
И ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЫ	5
Таблица ГЭСНм 39-01-001 Очистка поверхности металлическими щетками	5
Таблица ГЭСНм 39-01-002 Протирка поверхности ацетоном	5
Таблица ГЭСНм 39-01-003 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	6
Таблица ГЭСНм 39-01-004 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	9
Таблица ГЭСНм 39-01-005 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	11
Таблица ГЭСНм 39-01-006 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	14
Таблица ГЭСНм 39-01-007 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	16
Таблица ГЭСНм 39-01-008 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	19
Таблица ГЭСНм 39-01-009 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	21
Таблица ГЭСНм 39-01-010 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	24
Таблица ГЭСНм 39-01-011 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	26
Таблица ГЭСНм 39-01-012 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистой и легированной сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	29
Таблица ГЭСНм 39-01-013 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром до 426 мм из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	31
Таблица ГЭСНм 39-01-014 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов диаметром 465 мм и выше из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм ($\nabla 5$) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	34
Таблица ГЭСНм 39-01-015 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ($\nabla 3$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	36
Таблица ГЭСНм 39-01-016 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм ($\nabla 4$) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	38

Таблица ГЭСНм 39-01-017 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	41
Таблица ГЭСНм 39-01-018 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	43
Таблица ГЭСНм 39-01-019 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	45
Таблица ГЭСНм 39-01-020 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва	48
Таблица ГЭСНм 39-01-021 Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей без снятия выпуклости (усиления) сварного шва.....	50
Таблица ГЭСНм 39-01-022 Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей со снятием выпуклости (усиления)	51
Таблица ГЭСНм 39-01-023 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	53
Таблица ГЭСНм 39-01-024 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	54
Таблица ГЭСНм 39-01-025 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	55
Таблица ГЭСНм 39-01-026 Зачистка механизированная поверхности сварных соединений конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей. Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения	56
Таблица ГЭСНм 39-01-027 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва.....	56
Таблица ГЭСНм 39-01-028 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва.....	57
Таблица ГЭСНм 39-01-029 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва	58
Таблица ГЭСНм 39-01-030 Зачистка механизированная поверхности сварных соединений конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей. Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения.....	59
Таблица ГЭСНм 39-01-031 Зачистка механизированная мест под стилоскопирование	60
Таблица ГЭСНм 39-01-032 Зачистка механизированная мест под испытания на твердость	60
ОТДЕЛ 02. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ	60
Таблица ГЭСНм 39-02-001 Визуальный и измерительный контроль сварных соединений	60
Таблица ГЭСНм 39-02-002 Перископный осмотр сварных соединений трубопроводов	61
Таблица ГЭСНм 39-02-003 Стилоскопирование	61
Таблица ГЭСНм 39-02-004 Капиллярный контроль (цветной метод)	62
Таблица ГЭСНм 39-02-005 Магнитопорошковый контроль	63
Таблица ГЭСНм 39-02-006 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное	63
Таблица ГЭСНм 39-02-007 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений	66
Таблица ГЭСНм 39-02-008 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное оборудования и конструкций.....	67

Таблица ГЭСНм 39-02-009 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание продольное	67
Таблица ГЭСНм 39-02-010 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное закладных деталей	69
Таблица ГЭСНм 39-02-011 Измерение толщин металла ультразвуковым способом	69
Таблица ГЭСНм 39-02-012 Рентгенографический контроль трубопроводов через две стенки	69
Таблица ГЭСНм 39-02-013 Рентгенографический контроль трубопроводов через одну стенку	71
Таблица ГЭСНм 39-02-014 Рентгенографический контроль оборудования и конструкций	71
Таблица ГЭСНм 39-02-015 Гаммаграфический контроль трубопроводов через две стенки	72
Таблица ГЭСНм 39-02-016 Гаммаграфический контроль трубопроводов через одну стенку	74
Таблица ГЭСНм 39-02-017 Гаммаграфический контроль трубопроводов, панорамное просвечивание	75
Таблица ГЭСНм 39-02-018 Гаммаграфический контроль оборудования и конструкций	76
Таблица ГЭСНм 39-02-019 Гаммаграфический контроль арматурной стали	77
Таблица ГЭСНм 39-02-020 Контроль плотности способом керосиновой пробы	77
Таблица ГЭСНм 39-02-021 Испытание вакуум-камерой	78
Таблица ГЭСНм 39-02-022 Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры	78
Таблица ГЭСНм 39-02-023 Измерение твёрдости металла шва	78
ОТДЕЛ 03. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ ..	78
Таблица ГЭСНм 39-03-001 Механические испытания	78
Таблица ГЭСНм 39-03-002 Металлографические исследования	79
Таблица ГЭСНм 39-03-003 Испытания на межкристаллитную коррозию	81
ОТДЕЛ 04. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ..	82
Таблица ГЭСНм 39-04-001 Изготовление образцов для механических испытаний	82
Таблица ГЭСНм 39-04-002 Изготовление образцов для металлографических исследований	83
Таблица ГЭСНм 39-04-003 Изготовление образцов для испытания на межкристаллитную коррозию	84
ОТДЕЛ 05. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ..	84
Таблица ГЭСНм 39-05-001 Контроль сварочных материалов	84
Таблица ГЭСНм 39-05-002 Контроль деталей, материалов, полуфабрикатов	84
Таблица ГЭСНм 39-05-003 Контроль сборочно-сварочного и термического оборудования, аппаратуры и приспособлений	84
Таблица ГЭСНм 39-05-004 Контроль материалов для дефектоскопии	85
Таблица ГЭСНм 39-05-005 Контроль труб и блоков трубопроводов	85
ОТДЕЛ 06. ОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ..	85
Таблица ГЭСНм 39-06-001 Контроль подготовки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на сборочной площадке	85
Таблица ГЭСНм 39-06-002 Контроль сборки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на месте монтажа	86
Таблица ГЭСНм 39-06-003 Контроль процессов сварки и наплавки	88

Заказ № 182 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-оффсет», Б. Якиманка, 38 «А»