

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСНм 81-03-39-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм-2001

Часть 39

КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ  
СОЕДИНЕНИЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ  
НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм 81-03-39-2001**

**Часть 39**

**КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ  
СОЕДИНЕНИЙ**

Издание официальное



Москва 2009

**ББК 65.31**  
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования.**

**ГЭСНм 81-03-39-2001 Часть 39. Контроль монтажных сварных соединений**  
Москва, 2009 – 90 стр.

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования (далее - ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материальных ресурсов) при выполнении работ по монтажу оборудования и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.

ГЭСНм являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

**УТВЕРЖДЕНЫ** приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящим ГЭСНм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ГЭСНм-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](http://www.fgufccs.ru)).*

**ISBN 978-5-91418-312-4**

## II. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

### ГЭСНм-39-2001

### Часть 39. Контроль монтажных сварных соединений

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

**Таблица ГЭСНм 39-01-001 Очистка поверхности металлическими щетками**

**Измеритель: 1 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 1 1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	0,2 4	0,3 4	0,34 4	0,4 4	0,52 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 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	0,65 4	0,8 4	0,84 4	0,92 4	1 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 1 1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	1,2 4	1,3 4	1,5 4	1,8 4	2 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 1 1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	2,3 4	2,5 4	3 4	0,4 4	

**Таблица ГЭСНм 39-01-002 Протирка поверхности ацетоном**

**Измеритель: 1 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	чел.-ч	0,05	0,06	0,08	0,1	0,13
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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	чел.-ч	0,16	0,2	0,21	0,23	0,25
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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	чел.-ч	0,3	0,32	0,4	0,44	0,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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	чел.-ч	0,6	0,63	0,7	0,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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 (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва**

Измеритель: 1 стык

Зачистка механизированная 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:

39-01-003-01	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,08	0,1	0,13	0,15	0,17
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,2	0,23	0,22	0,26	0,31
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,28	0,34	0,45	0,36	0,42
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,6	0,7	0,4	0,5	0,67
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1	0,6	0,7	1	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	0,63	0,74	1	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	1,4	0,6	0,7	0,98	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,7	0,81	1,2	1,5	1,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,1	2,4	2,7	0,74	0,9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,3	1,6	1,9	2,3	2,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,9	1	1,5	1,8	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-003-51	39-01-003-52	39-01-003-53	39-01-003-54
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	2,3 4	2,7 4	3 4	3,5 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел -ч	1,2 4	1,6 4	2,1 4	2,5 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	2,9 4	3,5 4	3,9 4	4,6 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 (√3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва**

Измеритель: 1 стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (√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	чел.-ч	1,3	1,8	2,4	2,9	3,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	3,9	4,4	5,2	1,5	2,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	2,7	3,3	3,9	4,5	5,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	5,7	1,8	2,4	3,1	3,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	4,4	5,1	5,7	6,4	2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	2,7	3,5	4,3	5,1	5,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

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
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	6,5 4	7,3 4	2,4 4	3,3 4	4,2 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	5,2 4	6 4	6,9 4	7,7 4	8,8 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	2,7 4	3,8 4	4,8 4	5,8 4	6,8 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	8,4 4	8,8 4	3,4 4	4,6 4	6 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	7,3 4	4 4	5,4 4	4,5 4	6,2 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	5,2 4	7,1 4	5,6 4	7,7 4	
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,11	0,13	0,2	0,21	0,24
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,3	0,34	0,32	0,4	0,43

## ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,4	0,5	0,64	0,5	0,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,84	1	0,6	0,7	1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,4	0,84	1	1,4	1,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,1	0,9	1,1	1,5	1,9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,2	2,6	3,1	3,5	4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1	1,2	1,7	2,1	2,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,1	3,5	3,9	1,1	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,8	2,3	2,7	3,3	3,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,2	1,5	2,1	2,6	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,3	3,8	4,3	4,9	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,7	2,3	2,9	3,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,2	5	5,6	6,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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 ( $\nabla 4$ ) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва**

Измеритель: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,9	2,6	3,4	4,1	4,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,6	6,3	7,4	2,2	3,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,9	4,7	5,6	6,4	7,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	8,1	2,6	3,5	4,4	5,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,3	7,3	8,2	9,1	2,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,9	5	6,1	7,3	8,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,4	10,4	3,5	4,7	6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,4	8,6	10	11	13
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,9	5,4	6,8	8,3	9,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11	13	4,8	6,6	8,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,4	5,7	7,8	6,4	8,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,4	10,1	8	11
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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 (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва**

**Измеритель: 1 стык**

Зачистка механизированная 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:

39-01-007-01	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,2	0,21	0,3	0,36	0,41
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,5	0,6	0,54	0,64	0,74
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,7	0,81	1,1	0,9	1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	0,65	0,77	1,04	0,82	0,97

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,4	1,7	1	1,2	1,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,3	1,4	1,7	2,3	3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,6	1,5	1,8	2,5	3,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,8	4,5	5,2	5,9	6,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,7	2	2,9	3,6	4,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,2	5,9	6,6	1,8	2,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3	3,9	4,6	5,5	6,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч		7,1	2,5	3,6	4,5
1.1	Средний разряд работы			4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч		5,5	6,4	7,3	8,4
1.1	Средний разряд работы			4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч		2,9	3,9	5	6,1
1.1	Средний разряд работы			4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч		7,1	8,4	9,5	11
1.1	Средний разряд работы			4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-007-63	39-01-007-64	39-01-007-65	39-01-007-66
330400	Машины электрозачистные	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: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,2	4,5	5,7	7	8,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,5	11	13	3,8	5,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,6	8	9,5	11	12
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14	4,5	5,9	7,5	9,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11	12	14	16	4,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,6	8,6	10	12	14
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	16	18	5,9	8	10
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13	15	17	19	21
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,6	9,1	12	14	17
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-

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
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	19	21	8,2	11	15
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18	9,6	13	11	15
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13	17	14	19	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	
330400	Машины электрозачистные	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 ( $\sqrt{3}$ ) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

Измеритель: 1 стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ( $\sqrt{3}$ ) 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,15	0,17	0,23	0,3	0,33
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,4	0,44	0,42	0,5	0,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,53	0,62	0,83	0,66	0,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,1	1,3	0,8	0,92	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,8	1,1	1,3	1,8	2,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

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
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	2,9 4	1,2 4	1,4 4	2 4	2,5 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	3 4	3,4 4	4 4	4,5 4	5 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 4	1,6 4	2,3 4	2,9 4	3,4 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	4 4	4,6 4	5,2 4	1,4 4	1,8 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	2,4 4	3 4	3,7 4	4,4 4	5 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	5,7 4	2 4	2,8 4	3,6 4	
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	4,4 4	5,1 4	5,8 4	6,6 4	
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	2,4 4	3,1 4	4 4	4,9 4	
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	5,6 4	6,6 4	7,5 4	8,8 4	
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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: 1 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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	2,6	3,5	4,6	5,5	6,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	7,4	8,4	10	3,1	4,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	5,3	6,5	7,5	8,4	9,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	11	3,6	4,7	6,1	7,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	8,4	9,7	11	12,2	4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	5,3	7,1	8,3	9,7	11
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	13	16	4,8	6,4	8,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	10,1	11,3	13	14,7	17
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	5,4	7,2	9,2	11,3	13
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих		14,3	7,8	10,5	8,8	12
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих		10,1	13,4	11	14,7
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

**Измеритель: 1 стык**

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел -ч	0,2	0,21	0,3	0,35	0,41
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,5	0,55	0,53	0,62	0,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,65	0,8	1	0,83	1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел -ч	1,4	1,6	0,95	1,2	1,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,2	1,4	1,7	2,2	2,9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,6	1,5	1,8	2,4	3,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,7	4,3	5	5,7	6,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,7	2	2,8	3,6	4,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	5,8	6,5	1,8	2,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3	3,9	4,6	5,5	6,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,2	2,5	3,5	4,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,5	6,4	7,3	8,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3	3,9	5	6,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7	8,2	9,4	11
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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 (√4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва

Измеритель: 1 стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистой и легированной сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) 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

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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	чел.-ч	3,3	4,4	5,8	7	8,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	9,2	10,5	12,1	4	5,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	6,6	8,1	9,4	10,5	12,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	14	4,5	5,9	7,6	9,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	10,5	12,1	13,7	15,2	5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	6,6	9	10,4	12,1	14
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	16	17,3	6	8	10,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	13	14,2	16,3	18,4	21
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	6,7	9	12	14,2	16,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	18,4	21	8,4	11	15
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18	10	13	11	15
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-

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
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13	17	14	18,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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 (V5) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

**Измеритель: 1 стык**

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,27	0,32	0,44	0,53	0,62
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,71	0,82	0,8	0,94	1,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1	1,2	1,6	1,3	1,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,1	2,4	1,4	1,7	2,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,3	2,1	2,5	3,3	4,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,4	2,2	2,7	3,6	4,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,5	6,5	7,6	8,5	9,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

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
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	2,5 4	3 4	4,3 4	5,4 4	6,5 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	7,6 4	8,7 4	9,8 4	2,7 4	3,3 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	4,4 4	5,8 4	7 4	8,2 4	9,5 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	11 4	3,8 4	5,2 4	6,8 4	
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	8,2 4	9,6 4	11 4	12,3 4	
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	4,4 4	5,8 4	7,6 4	9,2 4	
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	11 4	12,3 4	14 4	17 4	
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 (V5) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

Измеритель: I стук

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	6,6	8,7	10,4	12,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14	16	18,1	5,8	7,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4

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
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	10 4	12,1 4	14 4	16 4	18,1 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	20,5 4	6,8 4	8,8 4	11,3 4	14 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	16 4	18,1 4	20,5 4	23 4	7,4 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	10 4	13,4 4	16 4	18,1 4	20,5 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	24 4	26 4	9 4	12 4	15,3 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	19 4	21 4	24 4	28 4	32 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	10 4	14 4	17 4	22 4	24 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	28 4	32 4	13 4	17 4	22 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	27 4	15 4	20 4	17 4	22 4
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	
<b>1</b> 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	19 4	25 4	20,5 4	28 4	
<b>3</b> 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,12	0,13	0,2	0,23	0,25
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,31	0,34	0,4	0,42	0,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,68	0,54	0,63	0,9	0,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,74	1	0,9	1,1	1,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	0,7	0,98	0,84	1,05	1,4

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,96	1,1	1,5	2	2,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,1	1,3	1,8	2,3	2,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	1,1	1,3	1,9	2,4	2,9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	2,2	2,8	3,5	1,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,4	3,1	3,8	2	2,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,5	4,3	2,4	3,2	4

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	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	2,8	3,7	4,6	5,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3	3,7	4,1	5,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,16	0,18	0,27	0,33	0,36
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,43	0,47	0,57	0,6	0,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,98	0,77	0,72	1,3	0,86
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	1,1	1,5	1,3	1,6	2,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,4	1,6	2,2	2,8	3,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,6	1,9	2,5	3,3	4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,6	1,9	2,7	3,5	4,1

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	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	маш.-ч	-	-	-	-	-
			1,5	1,8	2,6	3,3	3,9

  

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,2	3,2	4	5	2,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,5	4,4	5,4	2,8	4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	6,2	3,4	4,6	5,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,1	4	5,3	6,6	8,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,3	5,3	6	7,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва**

**Измеритель: 1 стык**

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, 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,27	0,31	0,46	0,56	0,61
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,74	0,81	0,97	1	1,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,7	1,3	1,5	2,1	1,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,8	2,5	2,1	2,7	3,6

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	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,3	2,7	3,8	4,8	5,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,7	3,2	4,3	5,5	6,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,7	3,2	4,6	5,9	7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,8	5,4	6,8	8,4	4,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,9	7,5	9,1	4,8	6,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	чел.-ч	8,6	10,5	5,7	7,9	9,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,1	6,8	9	11,3	13,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,3	8,9	10	12,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 ( $\sqrt{3}$ ) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

Измеритель: 1 стык

Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм ( $\nabla 3$ ) 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

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,23	0,25	0,37	0,43	0,51
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,61	0,68	0,8	0,83	1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,3	1,1	1,3	1,7	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	2	1,8	2,2	2,9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,9	2,2	2,9	3,9	4,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,2	2,7	3,4	4,5	5,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	2,3	2,8	3,8	4,9	5,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,2	4,4	5,6	6,9	3,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,9	6,3	7,6	4,1	5,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,1	8,8	4,8	6,5	8,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	10,1	5,6	7,3	9,2	11,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-

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
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,2	7,5	8,4	10,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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 (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

**Измеритель: 1 стык**

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, 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 мм
39-01-019-49	500-560 мм, толщина стенки до 20 мм
39-01-019-50	500-560 мм, толщина стенки до 30 мм
39-01-019-51	500-560 мм, толщина стенки до 40 мм
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	чел.-ч	0,28	0,32	0,46	0,54	0,64
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	0,27	0,3	0,44	0,51	0,61

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	чел.-ч	0,76	0,85	1	1,1	1,3
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	1,7	1,4	1,6	2,1	1,6
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	1,6	1,3	1,5	2	1,5

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	чел.-ч	1,9	2,5	2,2	2,7	3,6
1 1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,3	2,7	3,7	4,8	5,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,7	3,4	4,3	5,7	7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,8	3,5	4,7	6,1	7,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4	5,5	7	8,6	4,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-

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
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,1	8	9,5	5,2	7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9	11	6	8,1	10,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,6	7	9	11,6	14,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,8	9,4	10,5	13,1	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	
330400	Машины электрозачистные	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 (V5) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

**Измеритель: 1 стык**

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, 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,43	0,47	0,7	0,81	0,97
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,1	1,3	1,5	1,6	1,9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,5	2,1	2,4	3,2	2,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,8	3,8	3,3	4,1	5,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,5	4,1	5,5	7,3	8,7
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-

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
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,1	5	6,5	8,5	10,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,3	5,2	7,1	9,1	11
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6	8,2	10,6	13	6,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,1	12	14,2	7,7	10,4
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	чел.-ч	13,4	16,5	9	12,1	15,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	19	10,6	13,7	17,3	21,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,7	14	15,8	19,7	
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	
330400	Машины электрозачистные	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: 1 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	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	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	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	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	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	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	чел.-ч	0,66	0,8	0,91	0,88	1,1

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
1.1	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
1	Затраты труда рабочих	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 околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей со снятием выпуклости (усиления) сварного шва**

**Измеритель: 1 стык**

Зачистка вручную 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:

39-01-022-01	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
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 (V4) 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 (V5) 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,28	0,32	0,48	0,55	0,53
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,62	0,72	0,71	0,82	0,93
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,92	1,1	1,4	0,35	0,4
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,6	0,7	0,66	0,8	0,9
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,88	1	1,3	1,2	1,4
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,7	0,52	0,6	0,9	1,1
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1	1,2	1,4	1,3	1,6
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч		1,8	1,7	2,1	2,5
1.1	Средний разряд работы			3	3	3	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 (V3) 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 (V3) 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: 1 м<sup>2</sup>**

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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,08 4	0,11 4	0,14 4	0,17 4	0,2 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,11 4	0,16 4	0,21 4	0,25 4	0,3 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,13 4	0,18 4	0,23 4	0,28 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,34 4	7 4	10,1 4	12 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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: 1 м<sup>2</sup>**

- 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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,11 4	0,15 4	0,2 4	0,25 4	0,3 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,16	0,22	0,31	0,38	0,46

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	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,18 4	0,25 4	0,34 4	0,43 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,5 4	10 4	15 4	17 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 м<sup>2</sup>**

- 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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,17 4	0,25 4	0,34 4	0,42 4	0,5 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,25 4	0,38 4	0,5 4	0,63 4	0,76 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,28 4	0,43 4	0,57 4	0,71 4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-01-025-11	39-01-025-12	39-01-025-13	39-01-025-14
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,86 4	17 4	25 4	29 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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: 1 м 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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,37 4	0,55 4	0,74 4	0,91 4	1,2 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,55 4	0,82 4	1,2 4	1,4 4	1,7 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 Средний разряд работы	чел.-ч	0,62 4	0,92 4	1,3 4	1,6 4	1,9 4
3 330400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Машины электрозачистные	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 (V3) 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 (V3) 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: 1 м<sup>2</sup>

- 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,12	0,18	0,23	0,3	0,35
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,18	0,27	0,35	0,44	0,53
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,2	0,3	0,4	0,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,6	12	17	20
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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 (V4) 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 (V4) 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
<b>Измеритель: 1 м<sup>2</sup></b>	
39-01-028-16	нижнее, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-028-17	вертикальное, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-028-18	потолочное, ширина зачистки свыше 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,18	0,25	0,35	0,43	0,53
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,27	0,34	0,53	0,65	0,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,3	0,43	0,6	0,74
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,9	1,7	2,5	2,9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	0,85	16,5	24	28

**Таблица ГЭСН 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**

**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 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
<b>Измеритель: 1 м<sup>2</sup></b>	
39-01-029-16	нижнее, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-029-17	вертикальное, ширина зачистки свыше 30 мм
39-01-029-18	потолочное, ширина зачистки свыше 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,28	0,43	0,57	0,71	0,85
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,43	0,65	0,85	1,1	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,48	0,74	1	1,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	28	42	48
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,9	1,4	1,8	2,2	2,6

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	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>		1	1,5	2	2,5	3,1
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	4	4	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
330400	Машины электрозачистные	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>		12	16	29
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	4	4	4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	11	15,5	28

Таблица ГЭСНм 39-01-032 Зачистка механизированная мест под испытания на твердость

Измеритель: 100 мест

39-01-032-01 Зачистка механизированная мест под испытания на твердость

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

## ОТДЕЛ 02. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ

Таблица ГЭСНм 39-02-001 Визуальный и измерительный контроль сварных соединений

Измеритель: 1 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

**ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»**

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: 1 м 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: 1 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	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	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	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	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	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: 1 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	чел.-ч	2	2,2	2,8	3,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
042100	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	чел.-ч	4,2	5,3	6,3	7
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
042100	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 выше 6

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

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

Измеритель: 1 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 ммИзмеритель: 1 м<sup>2</sup>

Капиллярный контроль оборудования и конструкций, положение сварного соединения:

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

Измеритель: 1 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	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	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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	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	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	0,00004	0,00006	0,00008	0,00009	0,0001

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
--------------	------------------------------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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		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	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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		3,2	3,7	4,1	4,6
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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		8,5	14,7	1,1	2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

**Таблица ГЭСНм 39-02-005 Магнитопорошковый контроль**

Измеритель: 1 м шва

39-02-005-01 Магнитопорошковый контроль

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

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

Измеритель: 1 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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,15	0,2	0,24	0,24	0,3
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,35	0,34	0,37	0,39	0,4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-

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
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 <sup>2</sup>	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,5	0,8	0,85	0,6	0,75
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,9	1	1,7	2,35	0,8
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1	1,15	1,35	2,1	3
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1	1,25	1,45	1,6	2,65
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	3,55	1,2	1,5	1,65	1,9
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	3,1	4,1	1,45	1,8	1,95

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
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	5	8	10,5	4,5	5
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,3	3,75	5	2,15	2,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045	0,00045	0,00045	0,00058	0,00058
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 <sup>2</sup>	0,57	0,57	0,57	0,72	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	6	9,4	12,6	5,7
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,75	4,45	6	2,7
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058	0,00058	0,00058	0,00077
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 <sup>2</sup>	0,72	0,72	0,72	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	6,2	7,3	6,7	7,5
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	2,95	3,45	3,2	3,55
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00077	0,00077	0,00096	0,00096
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 <sup>2</sup>	0,96	0,96	1,2	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	8	9	9,2	10,2
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	3,65	4,2	4,35	4,85
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0011	0,0011	0,00128	0,00128
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 <sup>2</sup>	1,43	1,43	1,59	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: 1 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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,9</b>	<b>2,2</b>
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,65	0,75	0,9	1,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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: 1 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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,55	0,6	0,7	0,8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>3,2</b>	<b>3,5</b>
1.1	Средний разряд работы		4,8	4,8	4,8	4,8
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,1	1,2	1,5	1,65
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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: 1 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,65	0,7	1	1,4	0,8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,2	1,8	0,9	1,4	2,15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	1,15	1,85	2,45	1,4	2,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	3	1,65	2,65	3,6	2,05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
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 <sup>2</sup>	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: 1 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,3	0,33	0,37	0,42	1,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.-ч	0,14	0,16	0,18	0,2	0,55
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001	0,00001	0,00002	0,00003	0,00001
101-0620	Мел природный молотый	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,002	0,003	0,004	0,007	0,003
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	0,008	0,01	0,02	0,03	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,4
1.1	Средний разряд работы		4,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-
042300	Толщиномеры КВАРЦ-15	маш.-ч	0,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-
101-0620	Мел природный молотый	т	0,00001
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	0,05
509-1207	Автол	кг	0,015

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

Измеритель: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1	1,2	1,1	1,2	1,6
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,33	0,41	0,36	0,43	0,6
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0012	0,0016	0,0014	0,0019	0,0019
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	0,6	0,8	0,72	0,96	0,96
101-3271	Фотопроявитель	л	0,006	0,008	0,0072	0,0096	0,0096
101-3272	Фотофиксаж	л	0,006	0,008	0,0072	0,0096	0,0096
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00018	0,00024	0,00022	0,00029	0,00029
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00006	0,00008	0,00007	0,0001	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,8	1,3	1,7	2	1,4
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,72	0,47	0,66	0,78	0,54
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0024	0,0024	0,0024	0,003	0,0038
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	1,2	1,2	1,2	1,5	1,92
101-3271	Фотопроявитель	л	0,012	0,012	0,012	0,015	0,019
101-3272	Фотофиксаж	л	0,012	0,012	0,012	0,015	0,019
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00036	0,00036	0,00036	0,00045	0,00045
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00012	0,00012	0,00012	0,00015	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,8	2,1	1,6	2	2,5
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,72	0,84	0,6	0,78	1,02
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0038	0,0048	0,0064	0,0064	0,008
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	1,92	2,4	3,2	3,2	4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,019	0,024	0,032	0,032	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,019	0,024	0,032	0,032	0,04
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00058	0,00072	0,00096	0,00096	0,0012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00019	0,00024	0,00032	0,00032	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,7	2,1	2,6	1,8	2,5
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041601	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	0,66	0,84	1,08	0,72	1,02
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0064	0,0064	0,008	0,0038	0,0038
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	3,2	3,2	4	1,92	1,92
101-3271	Фотопроявитель	л	0,032	0,032	0,04	0,019	0,019
101-3272	Фотофиксаж	л	0,032	0,032	0,04	0,019	0,019
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00096	0,00096	0,0012	0,00058	0,00058
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00032	0,00032	0,0004	0,00019	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,8	2	2,6	3,1

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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	Средний разряд работы		6	6	6	6
3 041601	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш -ч	- 1,2	- 0,78	- 1,08	- 1,32
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0048	0,0048	0,0048	0,006
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	2,4	2,4	2,4	3
101-3271	Фотопроявитель	л	0,024	0,024	0,024	0,03
101-3272	Фотофиксаж	л	0,024	0,024	0,024	0,03
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00072	0,00072	0,00072	0,0009
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00024	0,00024	0,00024	0,0003

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

Измеритель: 1 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	Затраты труда рабочих	чел -ч	1	1,1	1,3
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
3 041601	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш -ч	- 0,3	- 0,39	- 0,48
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,005	0,006	0,006
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	2,4	3,2	3,2
101-3271	Фотопроявитель	л	0,024	0,032	0,032
101-3272	Фотофиксаж	л	0,024	0,032	0,032
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0007	0,001	0,001
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0002	0,0003	0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-013-04	39-02-013-05	39-02-013-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	2	2,3
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
3 041601	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> 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	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,008	0,008	0,008
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	4	4	4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,04	0,04	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,04	0,04	0,04
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0012	0,0012	0,0012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0004	0,0004	0,0004

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

Измеритель: 1 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 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	0,9 6	1,1 6	1,2 6
3 041601	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной до 30 мм	маш.-ч	- 0,26	- 0,35	- 0,42
4 101-1994	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Краски маркировочные МКЭ-4	кг	- 0,005	- 0,006	- 0,006
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	2,4	3,2	3,2
101-3271	Фотопроявитель	л	0,024	0,032	0,032
101-3272	Фотофиксаж	л	0,024	0,032	0,032
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0007	0,001	0,001
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0002	0,0003	0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	39-02-014-04	39-02-014-05	39-02-014-06
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	1,3 6	1,7 6	2,1 6
3 041601	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> 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	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Краски маркировочные МКЭ-4	кг	- 0,008	- 0,008	- 0,008
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	4	4	4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,04	0,04	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,04	0,04	0,04
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0012	0,0012	0,0012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0004	0,0004	0,0004

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

Измеритель: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,8	0,9	1	0,95	1,1
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,24	0,27	0,34	0,3	0,36
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0004	0,0012	0,0016	0,0014	0,0019
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,4	1,6	2,1	1,1	1,4
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,52	0,6	0,84	0,39	0,54
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0019	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,7	2,2	2,6	1,3	1,6
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,66	0,9	1,08	0,45	0,6
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,003	0,003	0,003	0,0038	0,0038
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,8	2,5	2,8	1,4	1,7
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,72	1,02	1,2	0,52	0,66
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0048	0,0048	0,0048	0,0064	0,0064
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup>	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	2,1	2,5	3	1,5
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш -ч	0,84	1,02	1,26	0,57
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,008	0,008	0,008	0,0064
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	4	4	4	3,2
101-3271	Фотопроявитель	л	0,04	0,04	0,04	0,032
101-3272	Фотофиксаж	л	0,04	0,04	0,04	0,032
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0012	0,0012	0,0012	0,00096
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0004	0,0004	0,0004	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	1,8	2,2	2,7	3,2
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш -ч	0,72	0,9	1,14	1,38
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0064	0,008	0,008	0,008
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	3,2	4	4	4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,032	0,04	0,04	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,032	0,04	0,04	0,04
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00096	0,0012	0,0012	0,0012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00032	0,0004	0,0004	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	1,7	2,1	2,5	3
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш -ч	0,66	0,84	1,02	1,26
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0038	0,0038	0,0048	0,0048
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	1,92	1,92	2,4	2,4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,019	0,019	0,024	0,024
101-3272	Фотофиксаж	л	0,019	0,019	0,024	0,024
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00058	0,00058	0,00072	0,00072
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00019	0,00019	0,00024	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>	чел.-ч	2	2,6	3,1	3,8
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,78	1,08	1,32	1,68
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	2,4	2,4	2,4	2,4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,024	0,024	0,024	0,024
101-3272	Фотофиксаж	л	0,024	0,024	0,024	0,024
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,00072	0,00072	0,00072	0,00072
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,00024	0,00024	0,00024	0,00024

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

Измеритель: 1 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,7	0,8	1	1,2
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,18	0,25	0,32	0,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,005	0,005	0,006	0,006
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	2,4	2,4	3,2	3,2
101-3271	Фотопроявитель	л	0,024	0,024	0,032	0,032
101-3272	Фотофиксаж	л	0,024	0,024	0,032	0,032
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0007	0,0007	0,001	0,001
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0002	0,0002	0,0003	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,3	1,6	2	2,2
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,46	0,6	0,78	0,9
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,008	0,008	0,008	0,008
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	4	4	4	4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,04	0,04	0,04	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,04	0,04	0,04	0,04
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0004	0,0004	0,0004	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,6	2,8	3,2	3,7
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,08	1,2	1,38	1,62
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	4,8	4,8	4,8	4,8
101-3271	Фотопроявитель	л	0,048	0,048	0,048	0,048
101-3272	Фотофиксаж	л	0,048	0,048	0,048	0,048
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005

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

Измеритель: 1 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,7	3,1	3,3	3,7	4,1
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,14	1,32	1,44	1,62	1,8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,031	0,038	0,038	0,038	0,046
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	15,4	19,2	19,2	19,2	23
101-3271	Фотопроявитель	л	0,154	0,192	0,192	0,192	0,23
101-3272	Фотофиксаж	л	0,154	0,192	0,192	0,192	0,23
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0046	0,0058	0,0058	0,0058	0,0069
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0015	0,0019	0,0019	0,0019	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,5	5	3,6	4	4,4
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	1,98	2,16	1,56	1,74	1,92
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,046	0,058	0,058	0,072	0,072
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	23	23	28,8	36	36
101-3271	Фотопроявитель	л	0,23	0,23	0,288	0,36	0,36
101-3272	Фотофиксаж	л	0,23	0,23	0,288	0,36	0,36
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0069	0,0069	0,0086	0,011	0,011
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0023	0,0023	0,0029	0,0036	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	5,4	6,2	7
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	2,16	2,4	2,82	3,12
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,072	0,072	0,086	0,086
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	36	36	36	36
101-3271	Фотопроявитель	л	0,36	0,36	0,36	0,36
101-3272	Фотофиксаж	л	0,36	0,36	0,432	0,432
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,011	0,011	0,013	0,013
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0036	0,0036	0,0043	0,0043

Таблица ГЭСНм 39-02-018 Гаммаграфический контроль оборудования и конструкций

Измеритель: 1 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,22	0,29	0,35	0,41	0,54
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,005	0,006	0,006	0,008	0,008
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	2,4	3,2	3,2	4	4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,024	0,032	0,032	0,04	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,024	0,032	0,032	0,04	0,04
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,007	0,001	0,001	0,0012	0,0012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0002	0,0003	0,0003	0,0004	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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>					
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	1,8	2,1	2,3	2,6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,72	0,84	0,94	1,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,008	0,008	0,01	0,01
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	4	4	4,8	4,8
101-3271	Фотопроявитель	л	0,04	0,04	0,048	0,048
101-3272	Фотофиксаж	л	0,04	0,04	0,048	0,048
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0012	0,0012	0,0014	0,0014
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005

**Таблица ГЭСНм 39-02-019 Гаммаграфический контроль арматурной стали**

Измеритель: 1 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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>				
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	1,3	1,5	2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-
041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.-ч	0,48	0,57	0,66
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,008	0,008	0,008
101-2211	Пленка радиографическая РТ-5	дм <sup>2</sup>	4	4	4
101-3271	Фотопроявитель	л	0,04	0,04	0,04
101-3272	Фотофиксаж	л	0,04	0,04	0,04
101-8001	Кислота уксусная	кг	0,0012	0,0012	0,0012
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0004	0,0004	0,0004

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

Измеритель: 1 м 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
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих</b>					
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	0,1	0,13	0,15	0,21
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0620	Мел природный молотый	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

**Таблица ГЭСНм 39-02-021 Испытание вакуум-камерой****Измеритель: 1 м 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,15	0,2	0,3
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-
350401	Насос вакуумный 3,6 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,07	0,09	0,14
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-
101-1851	Резина прессованная	кг	0,5	0,5	0,5
101-2173	Шланг вакуумный	м	10	10	10
101-4129	Оргстекло листовое ТОСП толщиной 10 мм бесцветное	кг	0,13	0,13	0,13
113-0304	Клей резиновый № 88-Н	кг	0,03	0,03	0,03

**Таблица ГЭСНм 39-02-022 Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры****Измеритель: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2	2,2
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,36	0,42
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-
042400	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,9	1,05
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-
101-1697	Гелий	м <sup>3</sup>	0,094	0,25
101-1851	Резина прессованная	кг	0,019	0,05
101-2137	Резина техническая листовая прессованная	кг	0,019	0,05
101-2354	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,02	0,05
101-2370	Салфетки хлопчатобумажные	м <sup>2</sup>	0,094	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,7
1.1	Средний разряд работы		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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
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 свыше 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 свыше 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 свыше 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 свыше 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 свыше 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 свыше 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,6	2,4	4	4,7	5,7
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,75	1,15	1,9	2,25	2,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2094	Фотопластинка	шт.	10	10	10	10	10
101-2280	Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	т	0,00007	0,00012	0,00012	0,00014	0,00016
101-3270	Фотобумага	лист	10	10	10	10	10
101-3271	Фотопроявитель	л	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
101-3272	Фотофиксаж	л	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
411-0003	Вода дистиллированная	м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2	3,1	5	6	7,1
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,95	1,45	2,4	2,8	3,4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2094	Фотопластинка	шт.	10	10	10	10	10
101-2280	Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	т	0,00005	0,00007	0,00007	0,00009	0,00011
101-3270	Фотобумага	лист	10	10	10	10	10
101-3271	Фотопроявитель	л	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
101-3272	Фотофиксаж	л	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
411-0003	Вода дистиллированная	м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,43	0,63	1,4	1,8	2,3
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,21	0,3	0,65	0,85	1,1
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2094	Фотопластинка	шт.	5	5	5	5	5
101-2280	Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	т	0,00005	0,00007	0,00007	0,00009	0,00011
101-3270	Фотобумага	лист	5	5	5	5	5
101-3271	Фотопроявитель	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
101-3272	Фотофиксаж	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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 <sup>3</sup>	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,54	0,8	1,7	2,2	3
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,26	0,38	0,8	1,05	1,4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2094	Фотопластинка	шт	5	5	5	5	5
101-2280	Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	т	0,0001	0,00012	0,00012	0,00014	0,00016
101-3270	Фотобумага	лист	5	5	5	5	5
101-3271	Фотопроявитель	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
101-3272	Фотофиксаж	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
411-0003	Вода дистиллированная	м <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01	0,01	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,3	2	2,8	3,6	4,4
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,6	0,9	1,35	1,7	2,1
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2094	Фотопластинка	шт	5	5	5	5	5
101-2280	Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	т	0,00005	0,00007	0,00007	0,00009	0,00011
101-3270	Фотобумага	лист	5	5	5	5	5
101-3271	Фотопроявитель	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
101-3272	Фотофиксаж	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
411-0003	Вода дистиллированная	м <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01	0,01	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,6	2,1	3,6	4,5	5,6
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,75	1	1,7	2,15	2,65
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		-	-	-	-	-
101-2094	Фотопластинка	шт	5	5	5	5	5
101-2280	Кислота азотная концентрированная, сорт I с содержанием основного вещества 98,2%	т	0,0001	0,00012	0,00012	0,00014	0,00016
101-3270	Фотобумага	лист	5	5	5	5	5
101-3271	Фотопроявитель	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
101-3272	Фотофиксаж	л	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
411-0003	Вода дистиллированная	м <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01	0,01	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28	29
1.1	Средний разряд работы		5,1	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,1	1,5	1,7	2	2,3
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,88	1,04	1,28	1,44
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,07	0,11	0,13	0,16	0,18
331004	Станок токарно-винторезный	маш.-ч	0,48	0,77	0,91	1,12	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,6	3	3,3	3,7	4,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,68	1,92	2,24	2,56	2,88
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,21	0,24	0,28	0,32	0,36
331004	Станок токарно-винторезный	маш.-ч	1,47	1,68	1,96	2,24	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	0,7	0,9	1	1,1
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,52	0,26	0,36	0,44	0,5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,44	0,04	0,05	0,06	0,07
331004	Станок токарно-винторезный	маш.-ч	3,08	0,22	0,31	0,38	0,43
351501	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	-	0,04	0,05	0,06	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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
331003	Станок фрезерный	маш.-ч	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18

ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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
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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-	-
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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-	-
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	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	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-	-	-
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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,3
1.1	Средний разряд работы		5
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		-
331001	Станок строгальный по металлу	маш.-ч	0,27
351501	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	2,5	1,5	2,2	0,92
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

Таблица ГЭСНм 39-05-002 Контроль деталей, материалов, полуфабрикатов

Измеритель: 1 м<sup>2</sup>

Контроль деталей, материалов, полуфабрикатов:

39-05-002-01 листы облицовки, емкости

Измеритель: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,11	0,13	0,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4

Таблица ГЭСНм 39-05-003 Контроль сборочно-сварочного и термического оборудования, аппаратуры и приспособлений

Измеритель: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5	3,2
1.1	Средний разряд работы		4	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,5	2,1	0,8	0,92
1.1	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,9	1,4
1.1	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: 1 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,59	0,6	0,62	0,64	0,66
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,7	0,7	0,73	0,75	0,8
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,82	0,86	0,9	0,95	1
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1	1,1	1,1	1,1	1,2
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,3	1,3	1,3	1,4
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,4	1,5	1,5	1,5
1.1	Средний разряд работы		5	5	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,6	1,6	1,7	1,7
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5

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

**Измеритель: 1 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	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	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	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	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	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	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	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	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: 1 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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,3	2,5	2,7	3	3,2
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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	3,4	3,6	3,8	4	4,2
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	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
<b>1</b>	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,4	4,6	4,8	5	5,3

## ГЭСНм-2001 Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»

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	Средний разряд работы		5	5	5	5	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	Затраты труда рабочих	чел -ч	5,5	5,7	6	6,1	6,3
1.1	Средний разряд работы		5	5	5	5	5

**ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ**

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 39. Контроль монтажных сварных соединений .....	3
ОТДЕЛ 01. ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЮ ПОВЕРХНОСТИ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЫ .....	3
Таблица ГЭСНм 39-01-001 Очистка поверхности металлическими щетками.....	3
Таблица ГЭСНм 39-01-002 Протирка поверхности ацетоном .....	3
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 (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва.....	4
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 (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва.....	7
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.....	9
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 (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва.....	12
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 (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва.....	14
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.....	17
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 (V3) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва.....	19
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.....	22
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 (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва.....	24
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 (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва.....	26
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 (V5) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва.....	29
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 (V5) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва.....	31
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.....	34
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.....	36

Таблица ГЭСНм 39-01-017 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	38
Таблица ГЭСНм 39-01-018 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва .....	40
Таблица ГЭСНм 39-01-019 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва .....	43
Таблица ГЭСНм 39-01-020 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва .....	45
Таблица ГЭСНм 39-01-021 Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околшовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	47
Таблица ГЭСНм 39-01-022 Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околшовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей со снятием выпуклости (усиления) сварного шва .....	49
Таблица ГЭСНм 39-01-023 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	50
Таблица ГЭСНм 39-01-024 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	51
Таблица ГЭСНм 39-01-025 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	52
Таблица ГЭСНм 39-01-026 Зачистка механизированная поверхности сварных соединений конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей. Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения .....	53
Таблица ГЭСНм 39-01-027 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	53
Таблица ГЭСНм 39-01-028 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	54
Таблица ГЭСНм 39-01-029 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околшовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей до шероховатости не грубее Rz 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва .....	55
Таблица ГЭСНм 39-01-030 Зачистка механизированная поверхности сварных соединений конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей. Снятие выпуклости (усиления) сварного соединения .....	56
Таблица ГЭСНм 39-01-031 Зачистка механизированная мест под стилоскопирование .....	57
Таблица ГЭСНм 39-01-032 Зачистка механизированная мест под испытания на твердость .....	57
<b>ОТДЕЛ 02. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ .....</b>	<b>57</b>
Таблица ГЭСНм 39-02-001 Визуальный и измерительный контроль сварных соединений .....	57
Таблица ГЭСНм 39-02-002 Перископный осмотр сварных соединений трубопроводов .....	58
Таблица ГЭСНм 39-02-003 Стилоскопирование .....	58
Таблица ГЭСНм 39-02-004 Капиллярный контроль (цветной метод) .....	59
Таблица ГЭСНм 39-02-005 Магнитопорошковый контроль .....	60
Таблица ГЭСНм 39-02-006 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное .....	60
Таблица ГЭСНм 39-02-007 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений .....	63
Таблица ГЭСНм 39-02-008 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное оборудования и конструкций .....	64

Таблица ГЭСНм 39-02-009 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание продольное .....	64
Таблица ГЭСНм 39-02-010 Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное закладных деталей .....	66
Таблица ГЭСНм 39-02-011 Измерение толщин металла ультразвуковым способом .....	66
Таблица ГЭСНм 39-02-012 Рентгенографический контроль трубопроводов через две стенки .....	66
Таблица ГЭСНм 39-02-013 Рентгенографический контроль трубопроводов через одну стенку .....	68
Таблица ГЭСНм 39-02-014 Рентгенографический контроль оборудования и конструкций .....	68
Таблица ГЭСНм 39-02-015 Гаммаграфический контроль трубопроводов через две стенки .....	69
Таблица ГЭСНм 39-02-016 Гаммаграфический контроль трубопроводов через одну стенку .....	71
Таблица ГЭСНм 39-02-017 Гаммаграфический контроль трубопроводов, панорамное просвечивание .....	72
Таблица ГЭСНм 39-02-018 Гаммаграфический контроль оборудования и конструкций .....	73
Таблица ГЭСНм 39-02-019 Гаммаграфический контроль арматурной стали .....	74
Таблица ГЭСНм 39-02-020 Контроль плотности способом керосиновой пробы .....	74
Таблица ГЭСНм 39-02-021 Испытание вакуум-камерой .....	75
Таблица ГЭСНм 39-02-022 Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры .....	75
Таблица ГЭСНм 39-02-023 Измерение твёрдости металла шва .....	75
<b>ОТДЕЛ 03. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ .....</b>	<b>75</b>
Таблица ГЭСНм 39-03-001 Механические испытания .....	75
Таблица ГЭСНм 39-03-002 Металлографические исследования .....	76
Таблица ГЭСНм 39-03-003 Испытания на межкристаллитную коррозию .....	78
<b>ОТДЕЛ 04. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ .....</b>	<b>78</b>
Таблица ГЭСНм 39-04-001 Изготовление образцов для механических испытаний .....	79
Таблица ГЭСНм 39-04-002 Изготовление образцов для металлографических исследований .....	80
Таблица ГЭСНм 39-04-003 Изготовление образцов для испытания на межкристаллитную коррозию .....	80
<b>ОТДЕЛ 05. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ .....</b>	<b>81</b>
Таблица ГЭСНм 39-05-001 Контроль сварочных материалов .....	81
Таблица ГЭСНм 39-05-002 Контроль деталей, материалов, полуфабрикатов .....	81
Таблица ГЭСНм 39-05-003 Контроль сборочно-сварочного и термического оборудования, аппаратуры и приспособлений .....	81
Таблица ГЭСНм 39-05-004 Контроль материалов для дефектоскопии .....	81
Таблица ГЭСНм 39-05-005 Контроль труб и блоков трубопроводов .....	82
<b>ОТДЕЛ 06. ОПЕРАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ .....</b>	<b>82</b>
Таблица ГЭСНм 39-06-001 Контроль подготовки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на сборочной площадке .....	82
Таблица ГЭСНм 39-06-002 Контроль сборки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на месте монтажа .....	83
Таблица ГЭСНм 39-06-003 Контроль процессов сварки и наплавки .....	84