

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства Республики Казахстан
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

9- бөлім. Электр пештерін монтаждау бойынша жұмыстар

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Раздел 9. Работы по монтажу электрических печей

ҚР ЭСН 8.04-02-2022
ЭСН РК 8.04-02-2022

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық
істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан

Нұр-Сұлтан 2022

**Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

**Государственные нормативы в области архитектуры,
градоостроительства и строительства Республики Казахстан
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

9- бөлім. Электр пештерін монтаждау бойынша жұмыстар

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

Раздел 9. Работы по монтажу электрических печей

**ҚР ЭСН 8.04-02-2022
ЭСН РК 8.04-02-2022**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму
министрлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық
істері комитеті**

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан**

Нұр-Сұлтан 2022

Алғы сөз

- | | |
|---|--|
| 1 ӘЗІРЛЕГЕН | «ҚазҚСҒЗИ» АҚ |
| 2 ҰСЫНҒАН | Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрілігінің (ҚР ИИДМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы |
| 3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ
ҚОЛДАНЫСҚА
ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ | ҚР ИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің
18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен

18.04.2022 жылдан бастап |
| 4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ | ҚР ЭСН 8.04-02-2015 ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА
АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ |

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды

Предисловие

- | | |
|------------------------|--|
| 1 РАЗРАБОТАН | АО «КазНИИСА» |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕН | Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (КДСЖКХ МИИР РК) |
| 3 ПРИНЯТ | Приказом КДСЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 г. №71- НҚ |
| И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ | с 18.04.2022 года |
| 4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН | ЭСН РК 8.04-02-2015 «СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ
СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ» |

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК

Мазмұны

КІШІ БӨЛІМ 1309-01 Пештердің механикалық бөлігі.....	2
ТОП 1309-0101 Термиялық өңдеу және кептіру үшін мерзімді әрекеттегі қарсылық электр пештері	2
1309-0101-01 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін камералық қарсылық электр пештері. Монтаждау.....	2
1309-0101-02 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін шахталық қарсылық электр пештері. Монтаждау	4
1309-0101-03 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін қалпақты қарсылық электр пештері. Монтаждау	5
1309-0101-04 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін элеваторлық қарсылық электр пештері. Монтаждау.....	7
1309-0101-05 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін ванна-электр пештері. Монтаждау	7
ТОП 1309-0102 Термиялық өңдеу және кептіру үшін үздіксіз әрекеттегі қарсылық электр пештері	8
1309-0102-01 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін конвейерлік қарсылық электр пештері. Монтаждау	8
1309-0102-02 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін итергіш қарсылық электр пештері. Монтаждау.....	9
1309-0102-03 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін әткеншекті қарсылық электр пештері. Монтаждау	10
1309-0102-04 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін барабанды қарсылық электр пештері. Монтаждау.....	11
1309-0102-05 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін созба қарсылық электр пештері. Монтаждау	12
1309-0102-06 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін рольгангты қарсылық электр пештері. Монтаждау.....	13
1309-0102-07 -кесте. Қадамдық немесе өтуші оттықпен термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін қарсылық электр пештері. Монтаждау	14
ТОП 1309-0103 Металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған қарсылық электр пештері.....	15
1309-0103-01 -кесте. Түсті металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған камералық қарсылық электр пештері. Монтаждау.....	15
1309-0103-02 -кесте. Түсті металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған барабанды қарсылық электр пештері. Монтаждау	15
1309-0103-03 -кесте. Түсті металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған оқбақыр қарсылық электр пештері. Монтаждау	16
ТОП 1309-0104 Болат балқытатын доғалы электр пештер	17
1309-0104-01 -кесте. Шағын сыйымдылықтағы доғалы болат балқытатын электр пештері. Монтаждау	17

1309-0104-02 -кесте. Орташа сыйымдылықтағы доғалы болат балқытатын электр пештері. Монтаждау	19
1309-0104-03 -кесте. Үлкен сыйымдылықтағы доғалы болат балқытатын электр пештері. Монтаждау	20
ТОП 1309-0105 Индукциялық балқыту электр пештері.....	21
1309-0105-01 -кесте. Ашық балқытуға арналған оқбақыр индукциялық балқыту электр пештері. Монтаждау	21
1309-0105-02 -кесте. Ашық балқытуға арналған арналы индукциялық балқыту электр пештері. Монтаждау	22
ТОП 1309-0106 Индукциялық жылыту және қыздыру қондырғылары	23
1309-0106-01 -кесте. Өнеркәсіптік жиіліктегі индукциялық қыздыру және шыңдау қондырғылары. Монтаждау.....	23
ТОП 1309-0107 Бақыланатын атмосфера дайындауға арналған қондырғылар	24
1309-0107-01 -кесте. Бақыланатын атмосфераны дайындауға арналған қондырғылар. Монтаждау	24
ТОП 1309-0108 Электр пештердің жинақтауыш жабдығы	25
1309-0108-01 -кесте. Шыңдау және бекіту бактары, электр пештеріне жинақтаушы жабдық. Монтаждау.....	25
1309-0108-02 -кесте. Жуу машиналары, электр пештеріне жинақтаушы жабдық. Монтаждау	25
ТОП 1309-0109 Кен-термиялық электр пештер	26
1309-0109-01 -кесте. Кенді-термиялық электр пештері. Монтаждау.....	26
ТОП 1309-0110 Қожды қайта балқыту электр пештері	27
1309-0110-01 -кесте. Қожды қайта балқытудың электр пештері. Монтаждау.....	27

БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**Жабдықтарды монтаждауға арналған элементтік сметалық нормалар****9-БӨЛІМ. ЭЛЕКТР ПЕШТЕРІН МОНТАЖДАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАР**

Енгізу күні 2022-04-18

Техникалық бөлім

1 Бөлім жаңа кәсіпорындарды салу, кеңейту, реконструкциялау және жұмыс істеп тұрғандарын техникалық қайта орналастыру кезінде электр пештерін монтаждау жөніндегі жұмыстарға арналған нормалардан тұрады.

2 Нормаларда монтаждауға арналған тиісті техникалық шарттар мен нұсқаулықтар негізінде айқындалған монтаждау жұмыстарының толық кешенін орындау, соның ішінде:

а) қондырғының объект жанындағы қоймасынан жабдықты 1000 м дейінгі қашықтыққа, тік – жобалық белгілерге дейін көлденең ауыстыру;

б) жабдықты жеткізу жиынтығына кіретін металл конструкцияларды және механикалық бөлшектерді монтаждау (құбырлар тораптарын дайындауды ескере отырып, каркастар, қаптамалар, ванналар, итергіштер, конвейерлер, рольганг, элеваторлар, түсіру және тиеу үстелдері, домалату арбалары, пешті көтеру және бұру тетіктері, сондай-ақ газ-ауа құбырлары, орталықтандырылған майлау, май құбыры және су салқындату жүйелері);

в) пешті жеке сынау.

3 Нормаларда ескерілмеген:

а) 7-бөлім «Компрессорлық машиналарды, сорғыларды және желдеткіштерді монтаждау бойынша жұмыстар» бойынша анықталатын сорғы-аккумуляторлық қондырғыларды монтаждау;

б) «Өнеркәсіптік пештер мен құбырларды салу бойынша құрылыс жұмыстары» 45-бөлімі бойынша анықталатын пешті футерлеу;

в) 8-бөлім «Электротехникалық қондырғыларды монтаждау бойынша жұмыстар» бойынша анықталатын пештердің электр бөлігін монтаждау.

4 Нормалар кестелерінде жабдықтың массасы электр жабдығының массасын есепке алмай, сондай-ақ бөлшектелген түрде жеткізілетін пештерге арналған футеровкасыз келтірілген.

Жиналған күйінде жеткізілетін пештер үшін салмақ футеровка салмағын ескере отырып келтірілген.

Ресми басылым

КІШІ БӨЛІМ 1309-01 Пештердің механикалық бөлігі
ТОП 1309-0101 Термиялық өңдеу және кептіру үшін мерзімді әрекеттегі қарсылық электр пештері
1309-0101-01 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін камералық қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0101-0101 Есігінің қол жетегімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1000°C дейін, қуаты 16,5 кВт

1309-0101-0102 Есігінің қол жетегімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1000°C дейін, қуаты 20 кВт

1309-0101-0103 Есігінің қол жетегімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1000°C дейін, қуаты 70-100 кВт

1309-0101-0104 Есігінің механикаландырылған жетегімен және шығару түбімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1350°C дейін, қуаты 100 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0101-0101	1309-0101-0102	1309-0101-0103	1309-0101-0104
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	22	52	136	-
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	-	-	-	340
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	2,09	21,31	45,63	68,86
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,45	1,73	2,35	4,03
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	1,19	17,85	41,65	61,52
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	-	-	-	3,11

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0101-0101	1309-0101-0102	1309-0101-0103	1309-0101-0104
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	5,81	0,93	2,26	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток кондырғылары	маш.-с	-	-	-	78,66
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,45	1,73	1,63	-
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	-	-	-	3,31
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР					
214-206-0203	Көміртекес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	-	-	0,005	0,01
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	6	25	25	70
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	-	0,167
261-701-0141	Масса	т	0,71	3,10	2,97	5,8

1309-0101-01 - кестесінің жалғасы

1309-0101-0105 Есігінің механикаландырылған жетегімен және шығару түбімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1350°C дейін, қуаты 200 кВт

1309-0101-0106 Есігінің механикаландырылған жетегімен және шығару түбімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1350°C дейін, қуаты 300 кВт

1309-0101-0107 Есігінің механикаландырылған жетегімен және шығару түбімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1350°C дейін, қуаты 400 кВт

1309-0101-0108 Есігінің механикаландырылған жетегімен және шығару түбімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1350°C дейін, қуаты 2000 кВт

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0101-0105	1309-0101-0106	1309-0101-0107	1309-0101-0108
007-0143	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4,3)	адам-сағ	605	937	1014	2962
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	141,19	250,58	263,49	859,94
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР					
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	9,25	17,99	20,60	92,11
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	123,76	-	-	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	218,96	227,29	702,10
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	29,75	10,00	19,99	42,84
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток қондырғылары	маш.-с	160,65	207,06	222,53	341,53
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	8,18	-	-	-
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	-	13,63	15,60	65,73
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР					
214-206-0203	Көміртектес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,012	0,02	0,02	0,24
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	70	125	125	125
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,341	0,440	0,472	0,626
261-701-0141	Масса	т	12,8	24,3	28,4	119,5

1309-0101-02 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін шахталық қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0101-0201 Қақпағының қол жетегімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі шахталық қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1000°C дейін, қуаты 40 кВт

1309-0101-0202 Қақпағының қол жетегімен термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі шахталық қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1000°C дейін, қуаты 300 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0101-0201	1309-0101-0202
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	31	292
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	11,28	106,71
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,88	5,89
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	9,52	96,75
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,39	-
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	-	1,89
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,88	4,07
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			
214-206-0203	Көміртекес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	-	0,012
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	6	25
261-701-0141	Масса	т	1,33	7,6

1309-0101-03 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін қалпақты қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0101-0301 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі қалпақшалы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1200°C дейін, қуаты 60 кВт

1309-0101-0302 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі қалпақшалы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1200°C дейін, қуаты 200 кВт

1309-0101-0303 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі қалпақшалы қарсылық электр пеші, муфельсіз ванна. Монтаждау. Жұмыс температурасы 700°C дейін, қуаты 40 кВт

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0101-0301	1309-0101-0302	1309-0101-0303
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	163	577	290
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	82,09	229,36	81,49
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР				
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	2,19	11,22	2,94
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	77,71	-	76,16
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	208,25	-
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	1,73	1,05	2,02
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	-	3,92	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток кондырғылары	маш.-с	-	-	38,68
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	2,19	-	2,39
331-101-0103	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 10 т дейін	маш.-с	-	5,97	-
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР				
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,005	0,027	0,005
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	-	2,4
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	-	2,4
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25	125	25
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	-	-	0,0822
261-701-0141	Масса	т	4,25	20,8	4,14

1309-0101-04 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін элеваторлық қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0101-0401 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі элеваторлы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1000°C дейін, қуаты 250 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0101-0401
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	221
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	80,27
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	3,66
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	72,95
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	2,43
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	3,66
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-206-0203	Көміртектес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,009
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25
261-701-0141	Масса	т	6,8

1309-0101-05 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған мерзімді әрекет ететін ванна-электр пештері. Монтаждау

1309-0101-0501 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған мерзімді әрекеттегі электр пеші-ванна. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1300°C дейін, қуаты 40 кВт

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0101-0501
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	29
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	11,56
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,84
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	9,88
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,61
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	0,84
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25
261-701-0141	Масса	т	1,5

ТОП 1309-0102 Термиялық өңдеу және кептіру үшін үздіксіз әрекеттегі қарсылық электр пештері
1309-0102-01 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін конвейерлік қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0102-0101 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі конвейерлік қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1140°C дейін, қуаты 300 кВт

1309-0102-0102 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі конвейерлік қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1140°C дейін, қуаты 450 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0101	1309-0102-0102
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	378	943
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	129,53	251,8
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	7,29	32,70

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0101	1309-0102-0102
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	116,98	-
314-201-0102	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	-	197,54
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	3,25	2,21
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	-	19,28
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	5,26	21,56
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы аркалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,54	0,729
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,12	0,16
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	12
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	12
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	70	125
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	-	0,125
261-701-0141	Масса	т	12,2	53,8

1309-0102-02 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін итергіш қарсылық электр пештері.
Монтаждау

1309-0102-0201 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі итергішті қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1300°C дейін, қуаты 80 кВт

1309-0102-0202 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі итергішті қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1300°C дейін, қуаты 250 кВт

1309-0102-0203 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі итергішті қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1300°C дейін, қуаты 450 кВт

Өлшегіш: дана

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0201	1309-0102-0202	1309-0102-0203
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	109	468	549
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	27,26	149,93	203,18
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР				
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	2,7	9,16	11,55
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	22,61	134,47	182,07
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	1,82	8,31	3,28
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	-	-	2,26
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,95	6,3	7,3
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР				
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,135	0,283	0,259
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,03	0,055	0,06
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25	70	70
261-701-0141	Масса	т	3,4	15,5	18,7

1309-0102-03 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін әткеншекті қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0102-0301 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі әткеншекті қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1200°C дейін, қуаты 100 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0301
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	154
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	31,9
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	3,4
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	25,82
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	3,57
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	2,68
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,127
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,025
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25
261-701-0141	Масса	т	4,7

1309-0102-04 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін барабанды қарсылық электр пештері.
Монтаждау

1309-0102-0401 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі барабанды қарсылық электр пеші. Монтаждау.
Жұмыс температурасы 900°C дейін, қуаты 100 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0401
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	321
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	110,35
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0401
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	6,64
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	98,47
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	5,22
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	5,24
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-206-0203	Көміртекес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,055
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	70
261-701-0141	Масса	т	9,4

1309-0102-05 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін созба қарсылық электр пештері.
Монтаждау

1309-0102-0501 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі созылыңқы қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 900°С дейін, қуаты 130 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0501
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	114
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	39,39
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	2,65
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	34,81
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	1,7
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,93

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0501
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,147
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,03
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25
261-701-0141	Масса	т	3,2

1309-0102-06 -кесте. Термиялық өңдеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін рольгангты қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0102-0601 Термиялық өңдеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі рольгангті қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 1150°C дейін, қуаты 500 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0601
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	606
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	189,11
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	17,77
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	153,51
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	3,44
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	5,32
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	12,51
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,614

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0601
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек MEMCT 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,13
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	125
261-701-0141	Масса	т	30,6

1309-0102-07 -кесте. Қадамдық немесе өтуші оттықпен термиялық өндеуге және кептіруге арналған үздіксіз әрекет ететін қарсылық электр пештері. Монтаждау

1309-0102-0701 Термиялық өндеуге және құрғатуға арналған үздіксіз әрекеттегі адымдағыш түбі бар қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 900°C дейін, қуаты 200 кВт

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0102-0701
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	440
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	147,41
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	15,4
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	120,19
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	4,46
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	1,23
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	10,59
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	70
261-701-0141	Масса	т	20,4

ТОП 1309-0103 Металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған қарсылық электр пештері
1309-0103-01 -кесте. Түсті металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған камералық қарсылық электр пештері.
Монтаждау

1309-0103-0101 Түсті металдарды және олардың қорытпаларын балқытуға арналған камералы қарсылық электр пеші. Монтаждау.
 Жұмыс температурасы 850°С дейін, қуаты 120 кВт, сыйымдылығы 500 кг

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0103-0101
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	319
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	104,64
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	3,96
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	97,88
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	2,75
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	2,8
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,005
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25
261-701-0141	Масса	т	4,74

1309-0103-02 -кесте. Түсті металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған барабанды қарсылық электр пештері.
Монтаждау

1309-0103-0201 Түсті металдарды және олардың қорытпаларын балқытуға арналған барабанды қарсылық электр пеші. Монтаждау.
 Жұмыс температурасы 1200°С дейін, қуаты 50 кВт, сыйымдылығы 75 кг

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0103-0201
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	108
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	36,1
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	1,65
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	33,32
314-502-0302	Электрлі шығырлар тарту күші 5,79-дан 12,26 кН-ға дейін (1,25 т)	маш.-с	1,13
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,13
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек MEMCT 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,001
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	25
261-701-0141	Масса	т	2,1

**1309-0103-03 -кесте. Түсті металдар мен олардың қорытпаларын балқытуға арналған оқбақыр қарсылық электр пештері.
Монтаждау**

1309-0103-0301 Түсті металдарды және олардың қорытпаларын балқытуға арналған тигельді қарсылық электр пеші. Монтаждау. Жұмыс температурасы 850°C дейін, қуаты 150 кВт, сыйымдылығы 500 кг

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0103-0301
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	398
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	135,88
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	7,24

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0103-0301
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	121,98
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	1,02
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	1,7
331-101-0102	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 8 т дейін	маш.-с	4,96
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-206-0203	Көміртекес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек MEMCT 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,012
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	70
261-701-0141	Масса	т	9,44

ТОП 1309-0104 Болат балқытатын доғалы электр пештер**1309-0104-01 -кесте. Шағын сыйымдылықтағы доғалы болат балқытатын электр пештері. Монтаждау**

1309-0104-0101 Доғалы болат балқыту электр пеші. Монтаждау. Сыйымдылығы 0,5 т

1309-0104-0102 Доғалы болат балқыту электр пеші. Монтаждау. Сыйымдылығы 1,5 т

1309-0104-0103 Доғалы болат балқыту электр пеші. Монтаждау. Сыйымдылығы 3,0 т

1309-0104-0104 Доғалы болат балқыту электр пеші. Монтаждау. Сыйымдылығы 6,0 т

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0104-0101	1309-0104-0102	1309-0104-0103	1309-0104-0104
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	358	846	1581	3320
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	83,08	193,99	395,43	1443,25
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР					

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0104-0101	1309-0104-0102	1309-0104-0103	1309-0104-0104
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	0,62	1,14	2,74	5,52
314-105-0102	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	3,33	5,39	10,21	24,95
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	75,8	-	-	-
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	-	182,07	-	-
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	-	-	351,05	615,23
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	19,75	56,41	77,71	-
314-502-0307	Электрлі шығырлар тарту күші 78,48-ден 122,62 кН-ге дейін (12,5 т)	маш.-с	-	-	-	303,45
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	-	-	-	28,19
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	4,64	-	-	113,41
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	3,33	5,39	10,21	24,95
324-108-0302	Құбыр игіш станоктар диаметрі 1000 мм дейін	маш.-с	-	-	5,92	122,96
341-104-0101	Құбыр кесетін станоктар	маш.-с	-	-	5,1	106,0
341-201-0101	Ағаш жонатын және бұрама жасайтын станоктар	маш.-с	-	-	5,1	106,0
341-202-0101	Құбыр ойындылайтын станоктар	маш.-с	-	-	5,1	106,0
343-302-0201	Бұрғылар электрлік	маш.-с	0,57	-	-	-
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР					
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	-	3,4	4,4	9,4

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0104-0101	1309-0104-0102	1309-0104-0103	1309-0104-0104
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	-	3,4	4,4	9,4
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,0098	-	-	0,242
261-701-0141	Масса	т	5,2	11,9	26,9	67,7

1309-0104-02 -кесте. Орташа сыйымдылықтағы доғалы болат балқытатын электр пештері. Монтаждау

1309-0104-0201 Доғалы болат балқыту электр пеші. Монтаждау. Сыйымдылығы 25 т

1309-0104-0202 Доғалы болат балқыту электр пеші. Монтаждау. Сыйымдылығы 50 т

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0104-0201	1309-0104-0202
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	4957	7499
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1126,47	1750,71
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	140,42	220,15
314-201-0110	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 160 т	маш.-с	623,56	1036,49
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	405,79	554,54
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	12,41	13,92
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	307,02	349,86
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	140,42	220,15
324-108-0302	Құбыр игіш станоктар диаметрі 1000 мм дейін	маш.-с	58,46	72,50
341-104-0101	Құбыр кесетін станоктар	маш.-с	50,4	62,5
341-201-0101	Ағаш жонатын және бұрама жасайтын станоктар	маш.-с	50,4	62,5
341-202-0101	Құбыр ойындылайтын станоктар	маш.-с	50,4	62,5
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0104-0201	1309-0104-0202
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіңдірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	16	22,4
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	16,0	22,4
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,673	0,803
261-701-0141	Масса	т	176,7	265

1309-0104-03 -кесте. Үлкен сыйымдылықтағы доғалы болат балқытатын электр пештері. Монтаждау

1309-0104-0301 Доғалы болат балқыту электр пеші. Монтаждау. Сыйымдылығы 100 т

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0104-0301
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	15085
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	4312,99
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	545,02
314-201-0109	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 125 т	маш.-с	1657,67
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	1123,36
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	51,04
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток кондырғылары	маш.-с	1170,96
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	545,02
324-108-0302	Құбыр игіш станоктар диаметрі 1000 мм дейін	маш.-с	422,24
341-104-0101	Құбыр кесетін станоктар	маш.-с	364
341-201-0101	Ағаш жонатын және бұрама жасайтын станоктар	маш.-с	364
341-202-0101	Құбыр ойындылайтын станоктар	маш.-с	364
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0104-0301
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	39
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	39
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	1,999
261-701-0141	Масса	т	610

ТОП 1309-0105 Индукциялық балқыту электр пештері

1309-0105-01 -кесте. Ашық балқытуға арналған оқбақыр индукциялық балқыту электр пештері. Монтаждау

1309-0105-0101 Ашық балқытуға арналған тигельді индукциялық балқыту электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 400 кВА дейін, сыйымдылығы 0,25 т

1309-0105-0102 Ашық балқытуға арналған тигельді индукциялық балқыту электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 400 кВА дейін, сыйымдылығы 1 т

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0105-0101	1309-0105-0102
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	94	368
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	32,43	47,24
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	1,97	9,85
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	28,8	29,27
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	1,61	4,37
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	-	0,75
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	1,31	7,74
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,66	7,37
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0105-0101	1309-0105-0102
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,04	0,20
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,01	0,04
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	20	70
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,0027	0,0164
261-701-0141	Масса	т	3	14

1309-0105-02 -кесте. Ашық балқытуға арналған арналы индукциялық балқыту электр пештері. Монтаждау

1309-0105-0201 Ашық балқытуға арналған өнеркәсіптік жиіліктегі арналы индукциялық балқыту электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 1000 кВА дейін, сыйымдылығы 4 т

1309-0105-0202 Ашық балқытуға арналған өнеркәсіптік жиіліктегі арналы индукциялық балқыту электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 1000 кВА дейін, сыйымдылығы 16 т

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0105-0201	1309-0105-0202
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	520	1092
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	94,86	175,85
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	2,28	11,75
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	14,64	-
314-105-0104	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 80 т	маш.-с	-	27,37
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	61,88	-
314-201-0104	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 20 т	маш.-с	-	109,36

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0105-0201	1309-0105-0202
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	-	4,52
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	3,87	-
314-502-1001	Электрлік тісті шығырлар, тарту күші 10 т	маш.-с	1,42	-
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	12,85	12,85
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	14,64	27,37
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			
214-202-0101	Көмір тектес болаттан жасалған қырлары параллельді сөрелері қалыпты ыстықтай илемделген қоставрлы арқалық ҚР СТ 2585-2014 № 10Б-18Б	т	0,16	0,51
214-206-0203	Көміртекте қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,04	0,11
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	30	130
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,0273	0,0273
261-701-0141	Масса	т	16,8	49

ТОП 1309-0106 Индукциялық жылыту және қыздыру қондырғылары
1309-0106-01 -кесте. Өнеркәсіптік жиіліктегі индукциялық қыздыру және шындау қондырғылары. Монтаждау

1309-0106-0101 Тікелей қыздарытан өнеркәсіптік жиіліктегі индукциялық қыздыру және ширату электр пеші. Монтаждау. Қуаты 1000 кВт дейін

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0106-0101
007-0138	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,8)	адам-сағ	1038
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	381,19
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0304	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	33,79

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0106-0101
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	323,68
314-502-0305	Электрлі шығырлар тарту күші 31,39-дан 49,05 кН-ге дейін (5 т)	маш.-с	13,69
331-101-0104	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 15 т дейін	маш.-с	23,72
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-206-0203	Көміртекес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,05
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	130
261-701-0141	Масса	т	46

ТОП 1309-0107 Бақыланатын атмосфера дайындауға арналған қондырғылар
1309-0107-01 -кесте. Бақыланатын атмосфераны дайындауға арналған қондырғылар. Монтаждау

1309-0107-0101 Бақыланатын атмосфераны дайындауға арналған қондырғы. Монтаждау. Өнімділігі 60 м³/сағ дейін

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0107-0101
007-0137	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,7)	адам-сағ	141
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	30,03
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	2,94
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	24,99
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	4,64
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	2,1
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
214-206-0203	Көміртекес қарапайым және төмен легіріленген болаттан жасалған дөңгелек ыстық илемді болатты илек МЕМСТ 535-2005 диаметрі 40 мм және жоғары	т	0,01

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0107-0101
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	30
261-701-0141	Масса	т	3,6

ТОП 1309-0108 Электр пештердің жинақтаушы жабдығы
1309-0108-01 -кесте. Шындау және бекіту бактары, электр пештеріне жинақтаушы жабдық. Монтаждау

1309-0108-0101 Конвейерлік шындау багы, электр пештеріне жиынтықтаушы жабдық. Монтаждау. Өнімділігі 350 кг/сағ дейін

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0108-0101
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	202
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	46,11
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	5,35
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	36,65
314-502-0303	Электрлі шығырлар тарту күші 12,26-дан 19,62 кН-ге дейін (2 т)	маш.-с	4,24
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты ток кондырғылары	маш.-с	4,16
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	4,11
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	70
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,0087
261-701-0141	Масса	т	7,6

1309-0108-02 -кесте. Жуу машиналары, электр пештеріне жинақтаушы жабдық. Монтаждау

1309-0108-0201 Конвейерлік жуу машинасы, электр пештеріне жиынтықтаушы жабдық. Монтаждау. Өнімділігі 360 кг/сағ дейін

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0108-0201
007-0136	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,6)	адам-сағ	28
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	10,59
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР		
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	1,31
314-201-0101	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 5 т	маш.-с	7,97
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	0,84
331-101-0101	Борттық автомобильдер жүк көтерімділігі 5 т дейін	маш.-с	1,31
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР		
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	30
261-701-0141	Масса	т	2,1

ТОП 1309-0109 Кен-термиялық электр пештер
1309-0109-01 -кесте. Кенді-термиялық электр пештері. Монтаждау

1309-0109-0101 Кен-термиялық электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 3500 кВА

1309-0109-0102 Кен-термиялық электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 5000 кВА

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0109-0101	1309-0109-0102
007-0140	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 4)	адам-сағ	4177	5828
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	1044,75	1378,44
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	28,78	30,93

Кестенің жалғасы

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0109-0101	1309-0109-0102
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	123,76	129,71
314-201-0106	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 50 т	маш.-с	537,88	823,48
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	303,37	497,42
315-102-0102	Іштен жану қозғалтқышы бар жылжымалы компрессорлар қысымы 686 кПа (7 атм) дейін, өнімділігі 5 м³/мин	маш.-с	20,07	15,43
315-103-0501	Қолмен доғалық дәнекерлеуге арналған тұрақты тоқ қондырғылары	маш.-с	142,80	578,34
315-202-0501	Газбен дәнекерлеуге және кесуге арналған аппарат	маш.-с	10,4	27,89
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	123,76	129,71
324-108-0302	Құбыр игіш станоктар диаметрі 1000 мм дейін	маш.-с	58,7	69,48
341-104-0101	Құбыр кесетін станоктар	маш.-с	50,6	59,9
341-201-0101	Ағаш жонатын және бұрама жасайтын станоктар	маш.-с	50,6	59,9
341-202-0101	Құбыр ойындайтын станоктар	маш.-с	50,6	59,9
343-302-0202	Бұрғылар жылжымалы компрессорлардан жұмыс жасайтын пневматикалық	маш.-с	6,83	247,52
343-401-0302	Өрнек соғу балғалары (гидроокшаулау жұмыстары үшін) жылжымалы компрессорлық станциялардан жұмыс істеу кезіндегі	маш.-с	22,73	362,95
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			
214-209-0517	Дәнекерлеуге (балқыту) арналған қосындыланған дәнекерленетін сым МЕМСТ 2246-70 үстіңгі беті мысталған диаметрі 2 мм	кг	0,7	1,76
217-605-0101	Техникалық оттегі газ тәрізді МЕМСТ 5583-78	м³	0,3	0,9
217-605-0108	Техникалық газ тәрізді ацетилен МЕМСТ 5457-75	м³	0,3	0,8
251-303-0303	Кең табанды теміржолға арналған сіндірілмеген шпалдар, типі I МЕМСТ 78-2004	дана	10	10
261-102-0129	Қарапайым құрылыс қаптамалары (қапсырмалар, бекітпелер, қамыттар және т.б.), салмағы 1,6 кг дейін МЕМСТ 8479-70	кг	10	10
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,219	0,943
261-701-0141	Масса	т	124	138

ТОП 1309-0110 Қожды қайта балқыту электр пештері
1309-0110-01 -кесте. Қожды қайта балқытудың электр пештері. Монтаждау

1309-0110-0101 Қожды қайта қорыту электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 1000 кВА

ҚР ЭСН 8.04-02-2022

1309-0110-0102 Қожды қайта қорыту электр пеші. Монтаждау. Толық қуаты 5000 кВА

Өлшегіш: дана

Шығындар коды	Шығындар элементтерінің аталуы	Өлшем бірлігі	1309-0110-0101	1309-0110-0102
007-0139	Жұмысшылардың еңбек шығындары (жұмыстың орташа разряды 3,9)	адам-сағ	722	1668
099-0100	Машинистердің еңбек шығындары	адам-сағ	130,71	334,48
	МАШИНАЛАР МЕН МЕХАНИЗМДЕР			
314-102-0302	Технологиялық жабдықты монтаждау кезіндегі автомобиль жүрісті крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 10 т	маш.-с	3,62	6,76
314-105-0103	Темір жол жүрісіндегі жебелі крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 25 т	маш.-с	14,28	27,01
314-201-0103	Технологиялық жабдықты монтаждау жұмысы кезіндегі жалпы мақсаттағы электрлік көпір крандар ең жоғары жүк көтергіштігі 16 т	маш.-с	98,53	273,70
314-502-0304	Электрлі шығырлар тарту күші 19,62-ден 31,39 кН-ға дейін (3,2 т)	маш.-с	67,35	235,62
322-201-0403	Кең соқпақты платформалар жүк көтергіштігі 71 т	маш.-с	14,28	27,01
	МАТЕРИАЛДЫҚ РЕСУРСТАР			
261-102-0331	Металл төсемелер	кг	90	120
261-107-0549	Электродтар, диаметрі 4 мм Э55 МЕМСТ 9466-75	т	0,008	0,012
261-701-0141	Масса	т	15,1	27,6

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық
істері комитеті**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

(ҚР ЭСН 8.04-02-2022)

9- бөлім. Электр пештерін монтаждау бойынша жұмыстар

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 × 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики
Казахстан**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

(ЭСН РК 8.04-02-2022)

Раздел 9. Работы по монтажу электрических печей

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 × 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная