

**Энергия тұтынудың нормативтерiн бекіту туралы**

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 394 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 11 маусымда № 11319 тіркелді.

      "Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы" 2012 жылғы 13 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңының 5-бабының 6-2) тармақшасына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

      1. Қоса беріліп отырған энергия тұтынудың нормативтерi бекітілсін.

      2. Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті (А.Қ. Ержанов):

      1) осы бұйрықты заңнамада белгіленген тәртіпте Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуді;

      2) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмесін мерзімді баспа басылымдарына және "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесіне ресми жариялауға жіберуді;

      3) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің интернет-ресурсында және мемлекеттік органдардың интранет-порталында орналастыруды;

      4) осы бұйрық Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Заң департаментіне осы бұйрықтың 2-тармағының 1), 2) және 3) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынуды қамтамасыз етсін.

      3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму вице-министріне жүктелсін.

      4. Осы бұйрық оның алғашқы ресми жарияланған күнiнен кейін күнтiзбелiк он күн өткен соң қолданысқа енгiзiледi.

|  |  |
| --- | --- |
| Қазақстан Республикасының |  |
| Инвестициялар және даму министрі | Ә. Исекешев |
| "КЕЛІСІЛДІ" |  |
| Қазақстан Республикасының |  |
| Ұлттық экономика министрі |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. Досаев |  |
| 2015 жылғы 6 мамыр |  |
| "КЕЛІСІЛДІ" |  |
| Қазақстан Республикасының |  |
| Энергетика министрі |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. Школьник |  |
| 2015 жылғы 20 сәуір |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 394 бұйрығымен бекiтiлген |

**Энергия тұтынудың нормативтерi**

      Ескерту. Нормативтерге өзгеріс енгізілді - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 13.01.2023 № 20 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

**1. Қара және түстi металлургия саласы бойынша электр**  
**энергиясының, жылу энергиясының және отынның нормативтiк шығысы**  
**1-параграф. Электр энергиясының өнiм бiрлiгiне жұмсалатын**  
**шығыс нормативтерi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Өндiрiс түрiнiң атауы** | **Өнімнің өлшем бірлігі** | **Электр энергиясының өнiм бiрлiгiне жұмсалатын шығысы, киловатт-сағат** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Қара металлургия** | | |
| Кокс | тонна | 17 |
| Шойын | тонна | 14 |
| Электр болат: | тонна |  |
| қатарлы маркалары | тонна | 475 |
| легирленген | тонна | 750 |
| Мартендік болат | тонна | 20 |
| Болат (оттектіі-конверторлық өндіріс) | тонна | 30 |
| Домна өндірісі | тонна шойын | 23 |
| Конверторлық өндірісі | тонна болат | 30 |
| Болатты слябинкті МНЛЗ да құю | тонна болат | 60 |
| Болатты сортты МНЛЗ да құю | тонна болат | 60 |
| Оттегі | | |
| Жеке зауыттардың мартен цехтары бойынша | метр3 | 2,7 |
| Жеке оттекті зауыттар бойынша | метр3 | 2,7 |
| Сыйымдылығы \*\* тонна электр пештер бойынша болатты доғалы электр пештерде болат өндіру, тонна: | | |
| 0,5 | тонна | 1135 |
| 1,5 | тонна | 860 |
| 3,0 | тонна | 700 |
| болат бойынша: | | |
| аспаптық | тонна | 775 |
| көміртекті | тонна | 620 |
| Илемдеу: | | |
| Қыздыру құдықтары бар блюмингтер | тонна өңдеу | 25 |
| басты әкелім | тонна | 20 |
| Механизмдер мен крандар | тонна | 5 |
| 1100-блюмингтер | тонна өңдеу | 15 |
| слябингтер | тонна өңдеу | 25 |
| суықтай илемдейтiн үздіксіз орнақтар: | тонна өңдеу | 400 |
| жеке зауыттардың илемдеу цехтары бойынша | тонна өңдеу | 201,1 |
| ұсақ сұрыптау орнағы 250 | тонна өңдеу | 50 |
| орташа сұрыптау орнағы 300-400 | тонна өңдеу | 115 |
| сұрыптау орнағы 300 | тонна өңдеу | 45 |
| Ірі сұрыптау орнағы 500-550 | тонна өңдеу | 35 |
| Ірі сұрыптау орнағы 600-650 | тонна өңдеу | 55 |
| сым орнағы | тонна сым | 90 |
| жұқа табақты | тонна | 70 |
| қалың және орташа табақтық әмбебап | тонна | 100 |
| суықтай илемдеу цехтары бойынша илемдеу: | | |
| Ыстықтай қалайылайтын қаңылтырлар | тонна | 250 |
| электролиттік қалайылайтын қаңылтырлар | тонна | 400 |
| табақтық өнімнің басқа түрлері | тонна | 145 |
| күйдіру пештерімен | тонна | 600 |
| күйдіру пештерінсіз | тонна | 80 |
| дайындау орнағы 900 | тонна дайындық | 80 |
| үздiксiз дайындау орнағы 720/500 | тонна дайындық | 18 |
| жолақтық дайындау және өтпелi сым орнағы | тонна | 80 |
| рельсарқалық орнағы | тонна рельс | 70 |
| дөңгелек илемдеу орнағы | тонна дайындық | 90 |
| ыстықтай илемделген илемдеу: | тонна |  |
| кеңжолақты орнақта | тонна | 105 |
| қалың табақты орнақта | тонна | 110 |
| суықтай илемделген илемдеу: |  |  |
| үздiксiз орнақта | тонна | 140 |
| табақтық орнақта | тонна | 200 |
| Жарамды өнім түрлері: |  |  |
| үздiксiз пеште пiсiру | тонна | 60 |
| үздiксiз өңдеу | тонна | 18 |
| электролиттiк тазарту (әрлеу) | тонна | 9 |
| баптау орнағы | тонна | 20 |
| қаңылтырды күйдiру | тонна | 120 |
| электролиттiк қалайылау | тонна | 120 |
| табақ темiрдi мырыштау | тонна | 150 |
| кең жолақты орнақтар 2500 | тонна | 77 |
| желiде орналасқан орташа сұрыптық орнақтар 350-450 | тонна | 50 |
| таспаны күйдiру | тонна | 230 |
| Қара металлургияның байыту фабрикалары: | | |
| ұсақтау-сұрыптау | тонна кен | 1,5 |
| жуу | тонна кен | 2,5 |
| құрғақтай байыту | тонна кен | 5 |
| сулап байыту | тонна кен | 65 |
| гравитациялық байыту фабрикасы | тонна кен | 20 |
| күйдiру фабрикасы | тонна кен | 17 |
| флотациялық фабрика | тонна кен | 25 |
| агломерациялық фабрика | тонна агломерат | 68 |
| Түстi металлургия байыту фабрикалары | тонна кен | 35 |
| Ферроқорытпалар өндірісі | | |
| Ферросилиций: | | |
| 75 % кремний | тонна | 10800 |
| 45 % кремний | тонна | 5125 |
| 25 % кремний | тонна | 2820 |
| 15-18 % кремний | тонна | 2150 |
| Феррохром: | базалық тонна\* |  |
| жоғары көміртекті(ауыспалы тоқ пештері) | базалық тонна\* | 4100 |
| орташа көміртекті | базалық тонна\* | 2765 |
| аз көміртекті | базалық тонна\* | 3245 |
| Ферросиликохром | | |
| Ферросиликохром 48 %-дық | базалық тонна\* | 7650 |
| Ферросиликохром 40 %-дық | базалық тонна\* | 8130 |
| Силикокальций | базалық тонна\* | 12083 |
| Ферромарганец: | | |
| көміртекті | тонна | 3018 |
| Орташа көміртекті | тонна | 1735 |
| Силикомарганец | тонна | 4500 |
| Металды марганец | тонна | 9699 |
| Электролиттi марганец | тонна | 11500 |
| Кристаллды кремний | тонна | 13200 |
| Ферровольфрам | тонна | 3000 |
| Феррованадий | тонна | 1600 |
| Ванадийдiң бес тотығы | тонна | 900 |
| От төзiмдiлердi өндiру | | |
| Алюмсиликатты бұйымдар | тонна | 70 |
| Магнезиялды бұйымдар | тонна | 115 |
| Династы бұйымдар | тонна | 100 |
| Күйдiрiлген доломит | тонна | 55 |
| Табиғи шикiзаттан жасалған магнезиттi ұнтақ | тонна | 70 |
| Метиз өнеркәсiбi | | |
| Сығымдалған ауаны өндiру |  |  |
| сығымдалған ауа: |  |  |
| жекелеген металлургия зауыттары бойынша | 1000 метр3 | 110 |
| Өнеркәсiптiк сумен және газбен жабдықтау | | |
| Техникалық су: |  |  |
| жекелеген металлургия зауыттары бойынша | 1000 метр3 | 370 |
| Генераторлы газ | 1000 метр3 | 15,9 |
| \*базалық тонналар: феррохром үшін-хромның 60 % мөлшеріне аударғанда, ферросиликохром үшін кремнидің 50 % мөлшерін алғанда  \*\* сынықтарды балқыту жолымен электр болатын алу процессіне қолданылмайды | | |
| **Түсті металлургия** | | |
| Мыс өндірісі: | | |
| Қара мыс | тонна | 385 |
| электролиттік | тонна | 5000 |
| тазартылған | тонна | 420 |
| мыс (электролиз) | тонна | 3000 |
| Мыс илемдеу | тонна | 1100 |
| Мыс илемдеу (катанка) | тонна өңдеу | 75100 |
| Мыс құбырлар | тонна құбыр | 1500 |
| Қызыл мыс | тонна өңдеу | 1000 |
| Кабельдік сым | тонна құбыр | 150 |
| латунь | тонна өңдеу | 1000 |
| латунь илемдеу | тонна. | 1150 |
| глинозем және анодтық массаны өндiру | | |
| глинозем | тонна | 757 |
| Анодтық масса: | | |
| iрi цехтар бойынша орташа | тонна | 60 |
| ұсақ цехтар бойынша да | тонна | 75 |
| Алюминийдi өндiру | | |
| электролиздi есептемегенде, технологиялық операциялар | тонна | 570 |
| алюминийдi электролит цехында қайта балқыту | тонна | 550 |
| Алюминий және магний өндiрiсi | | |
| Силикоалюминий (доғалы пештерде алынған) | тонна | 16000 |
| Магний хлоридi (шахталық пештерде алынған) | тонна | 550 |
| Магний (тигельдi электр пештерiнде тазарту) | тонна | 950 |
| Электродтарды өндiру | | |
| Графиттелген электродтар | тонна | 6900 |
| Түстi металлургияның электролиз өндiрiсi | тонна |  |
| Алюминий | тонна | 19000,  15150\* |
| Алюминий илемдеу: | тонна өңдеу | 6000 |
| Алюминий құбырлар | тонна құбыр | 12000 |
| алюминий табақ. | тонна | 1100 |
| алюминий фольга | тонна | 2600 |
| Магний өндірісі: |  |  |
| магний | тонна | 22000  18000\*\* |
| магний шикізат (электролиз) | тонна | 17000 |
| рафинадталған | тонна | 950 |
| магний хлориді | тонна | 550 |
| мырыш | тонна | 4000  3330\*\* |
| Натрий | тонна | 15000\*\* |
| қорғасын | тонна | 3800 |
| Қорғасын (электролиз) | тонна | 110-150 |
| Сүрме 99,9 % | тонна | 320 |
| Литий | тонна | 66000 |
| Марганец 99,95 % | тонна | 8000 |
| Кадмий 99,98 % | тонна | 9500 |
| Кальций | тонна | 50000 |
| Бериллий | тонна | 541000 |
| Түстi металдарды электролиттiк тазарту | | |
| Мыс 99,95-99,999 % | тонна | 270 |
| Алтын 99,93-99,99 % | тонна | 25410 |
| Күміс 99,95-99,99 % | тонна | 7845 |
| қалайы 99,9 % | тонна | 190 |
| Висмут 99,95 % | тонна | 29415 |
| Электролитикалық темір (99,95 %-ға дейін) | тонна | 8000 |
| Қорғасын (электролиз) | тонна | 150 |
| Алтын (электролиз) | тонна | 300 |
| Күміс (электролиз) | тонна | 500 |
| Қалайы (электролиз) | тонна | 200 |
| сығымдалған ауа |  |  |
| бөлек металлургиялық зауыттар бойынша | 1000 метр3 | 127,6-153 |
| \* Есептеумен анықталған үлестiк шығыс.  \*\* Тұрақты тоқ. | | |

**2-парагарф. Өнiм бiрлiгiне жұмсалатын отынның және отын**  
**энергиясының нормативтiк шығысы**  
**Қара металлургия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Өнiм түрi | Өнiмнiң өлшем бiрлiгi | отын (шартты отынның килограмы)/(өнiм бiрлігі) | жылу энергиясы  Мегакалорий/(өнiм бiрлігі) |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Электр болат\* | тонна | 29,5 | — |
| Илемдеу | тонна | 126,7 | 65,8 |
| Болат құбырлар | тонна | 99,2 | 130,2 |
| Ескертпе: \* сынықтарды балқыту жолымен электр болатын алу процессіне қолданылмайды | | | |

**3-параграф. Қара металдарды қыздыру үшiн жылжымалы оттығы**  
**және жылжымалы арқалығы бар пештерге арналған отынның**  
**нормативтiк шығысы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Көрсеткіштердің атаулары** | **Пештің номиналды өнімділігі, тонна/сағ** | | | | |
| **30** | **50** | **70** | **100 және оданда жоғары** | **150 және оданда жоғары** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Отын шығысының нормативi,  Гигаджоуль/тонна, артық емес: |  |  |  |  |  |
| жылжымалы оттығы бар пештер үшiн | 1,43 | 1,36 | - | 1,30 | - |
| жылжымалы арқалығы бар пештер үшiн | 1,82 | - | 1,73 | - | 1,6 |

**4-параграф. Қара металдарды қыздыруға арналған итеретiн пештер**  
**және оттығы айналып тұратын пештер (МЕМСТ 27882-88)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Көрсеткiштер атауы** | **Пештiң номиналды өнiмдiлiгi тонна/сағ** | | | | |
| **15** | **20** | **30** | **50** | **80 және одан да жоғары** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Отын шығысының нормативi, Гигаджоуль/тонна, артық емес: |  |  |  |  |  |
| итеретiн пештер үшiн | - | 1,75 | 1,70 | - | 1,50 |
| оттығы айналып тұратын пештер үшiн | 1,60 | - | 1,53 | 1,49 | 1,46 |

**2. Отын өнеркәсiбi саласы бойынша электр**  
**энергиясының нормативтiк шығысы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Отын өнеркәсiбi** | | |
| **Өндіріс атауы** | **Өнiмнiң өлшем бiрлiгi** | **Электр энергиясының өнiм бiрлiгiне жұмсалатын шығысы, кВт-сағ.** |
| **1** | **2** | **3** |
| Шикi мұнай: | | |
| Жеке технологиялық процестер бойынша: | | |
| Компрессорлы әдіс | тонна | 279 |
| терең сору әдiсi (қалыпты қатардың станок-тербелмесiмен) | тонна | 139 |
| бататын электр сорғылармен | тонна | 111 |
| бұрғылаудың жеке процестерi бойынша: |  |  |
| роторлық | метр өту жерi | 279 |
| турбиналық | метр өту жерi | 418 |
| электр бұрғылау | метр өту жерi | 111 |
| жеке бұрғылау процестерi бойынша орташа пайдалану бұрғылауы: | | |
| роторлық | метр өту жерi | 93 |
| турбиналық | метр өту жерi | 139 |
| электр бұрғылау | метр өту жерi | 65 |
| Отынды өңдеу | | |
| Шикi мұнайды өңдеу: | | |
| Орташа түрлi салалар бойынша мұнайды алғашқы өңдеу | тонна | 10,7 |
| Жеке технологиялық қондырғылар бойынша мұнайды қайта өңдеу: | | |
| электр тұзсыздандыру қондырғысының (ЭТҚ) жылдық өнiмдiлiгi, мың тонна: | | |
| 750 | тонна | 2 |
| 2000 | тонна | 2,3 |
| атмосфера-вакуумдық түтiкшесiнiң (АВТ) жылдық өнiмдiлiгi, мың тонна: | | |
| 500 | тонна | 4,6 |
| 1000 | тонна | 2,08 |
| 2000 | тонна | 2,05 |
| Құрама АВТ+ЭТҚ жылдық өнiмдiлiгi, мың тонна: | | |
| 1000 | тонна | 5,16 |
| 2000 | тонна | 4,5 |
| бензиндi екiншi айдауы (жылына 750 мың тонна) | тонна | 9,3 |
| өршулi крекинг (жылына 750 мың тонна) | тонна мұнай | 55 |
| термиялық крекинг (жылына 750 мың тонна) | тонна мұнай | 13,9 |
| өршулi риформингi (жылына 300 мың тонна): | тонна мұнай | 13,9 |
| дизель отынның сумен тазалауы (жылына 700 мың тонна) | тонна | 37,2 |
| дизель отынның кокстау | тонна | 37,2 |
| азеотроптық айдау (жылына 150 мың тонна) | тонна | 1,3 |
| екiншi айдауды күкiрт қышқылдықпен тазалау (жылына 50 мың тонна) | тонна | 14,2 |
| дизель отынның сумен тазалауы (жылына 700 мың тонна) | тонна | 25,9 |
| жылытылмайтын камералардағы үзiлiссiз кокстау (жылына 300 мың тонна) | тонна | 12,4 |
| түйiспе кокстау (жылына 50 мың тонна) | тонна | 12,3 |
| газфракциялаушы қондырғысы (жылына 400 мың тонна) | тонна | 6,6 |
| газды күкiртпен тазалау (жылына 35 мың тонна) | тонна | 11,5 |
| құрғақ газбен (жылына 160 мың тонна) | тонна | 4,04 |
| күкiрт қышқылдықпен алкилдеу (жылына 80 мың тонна) | тонна | 127,5 |
| пропан-пропилен фракциясын полимерлеу (жылына 360 мың тонна) | тонна | 2,77 |
| гулрона асфаьлттау құрылғысының өнімділігі,жылына мың тонна: | | |
| 125 | тонна | 8,4 |
| 250 | тонна | 5,34 |
| Майларды фенолды тазалау қондырғысының жылдық өнiмдiлiгi, мың тонна: | | |
| 61-96 | тонна | 14,6 |
| 150-265 | тонна | 6,3 |
| парафинсiздеу (жылына 125 мың тонна) | тонна | 124,6 |
| қосарланған (жылына 250 мың тонна) | тонна | 170 |
| Газды майсыздандырудың екi ағынды қондырғысы (жылына 160 мың тонна) | тонна | 101,3 |
| Майларды түйiспе тазалаудың үш ағынды қондырғысы (жылына 330 мың тонна) | тонна | 7,11 |
| Қоспаны өндiру (жылына 6,64 мың тонна) | тонна | 168,3 |

**1-параграф. МАС өзіндік мұқтаждарға жұмсайтын электр энергия шығыны**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МАС өнімділігі, мың. текше метр/сағ** | **Электр энергия шығыны, мың. кВт\*с/жыл** | |
| **Электр энергия шығыны, мың. киловатт\*сағ/жыл** | **Электр энергия шығыны, мың. киловатт\*сағ/жыл** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1,25 дейін | 2460 | 1950 |
| 2,5 тен 3,6 дейін | 2850 | 2060 |
| 5,0 тен 12,5 дейін | 3550 | 2960 |
| \*МАС - мұнай айдау станциясы | | |

**2-параграф. Электр энергия меншікті шығыны,.**  
**киловатт\*сағ 1000 тонна километр**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Айдау жылдамдығы, метр/сағ** | **Электр энергия меншікті шығыны,. киловатт\*сағ 1000 тонна километр** | | | | | | | | | | | |
| **219** | **273** | **325** | **377** | **426** | **530** | **630** | **720** | **820** | **920** | **1020** | **1220** |
| 0,8 | 30,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 0,9 | 44,9 | 31,2 | 23,6 | 18,7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,0 | 33,4 | 36,5 | 28,3 | 23,1 | 16,8 | 12,3 | - | - | - | - | - | - |
| 1,1 | 61,9 | 43,4 | 35,7 | 27,9 | 18,5 | 14,0 | 10,8 | - | - | - | - | - |
| 1,2 | - | 50,3 | 44,6 | 34,0 | 20,4 | 15,8 | 12,3 | 10,3 | 8,4 | - | - | - |
| 1,3 | - | - | - | 41,5 | 23,4 | 18,1 | 14,0 | 11,8 | 10,4 | 8,7 | 8,6 | - |
| 1,4 | - | - | - | - | 26,3 | 20,5 | 15,6 | 13,3 | 11,5 | 9,6 | 9,5 | - |
| 1,5 | - | - | - | - | - | 23,6 | 17,5 | 14,8 | 12,8 | 10,6 | 10,5 | - |
| 1,6 | - | - | - | - | - | 27,4 | 19,6 | 16,4 | 13,9 | 11,7 | 11,4 | 10,2 |
| 1,7 | - | - | - | - | - | - | - | 18,4 | 15,2 | 12,9 | 12,2 | 10,6 |
| 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | 20,4 | 16,6 | 14,1 | 13,3 | 11,1 |
| 1,9 | - | - | - | - | - | - | - | 22,8 | 18,3 | 15,5 | 14,4 | 11,5 |
| 2,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 19,9 | 17,0 | 15,3 | 12,1 |
| 2,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 21,6 | 18,5 | 16,3 | 12,9 |
| 2,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20,1 | 17,5 | 13,6 |
| 2,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 21,8 | 18,8 | 14,5 |
| 2,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20,0 | 15,5 |
| 2,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 23,3 | 17,8 |
| 2,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20,5 |
| 3,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 23,6 |
| 3,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 27,8 |

**3. Химия және мұнай-химия өнеркәсiбi салалары бойынша электр**  
**энергиясының, отын және жылу энергиясының нормативтiк шығысы**  
**1-параграф. Электр энергиясының өнiм бiрлiгiне**  
**жұмсалатын шығыс нормативтерi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Өндiрiстiң атауы** | **Өнiм бiрлiгi** | **Электр энергиясының өнiм бiрлiгiне жұмсалатын үлестiк шығысы, киловатт-сағ.** |
| **1** | **2** | **3** |
| Азот-тукты зауыт: | | |
| байланысты азот | тонна | 10230 |
| Өндiрiс: | | |
| үгiтiлген бояулар | тонна | 209,2 |
| калцийленген сода | тонна | 83,7 |
| каустикалық сода | тонна | 111,6 |
| қышқылдар: |  |  |
| фосфорлы | тонна | 5580 |
| суперфосфатты | тонна | 9,3 |
| қос суперфосфатты | тонна | 60,4 |
| сутегi | 1 мың. моль | 5580 |
| этилен | тонна | 1860 |
| химиялық талшықтар және жiптер: | | |
| вискозалық жасанды талшықтар | тонна | 902,16 |
| лавсан талшығы | тонна | 178 |
| диметилтерадтолат | тонна | 200,4 |
| шыны түйiршiктер | тонна | 952,3 |
| сары фосфор | тонна | 18531,9 |
| термиялық фосфор қышқылы | тонна | 371,5 |
| Натри триполифосфаты | тонна | 855,1 |
| гексометофосфат | тонна | 1274,50 |
| аммофосфат | тонна | 400,2 |
| Фторы алынған фосфат 27% Р2О5 | тонна | 646,7 |

**2-параграф. Отын және жылу энергиясының өнiм бiрлiгiне**  
**жұмсалатын нормативтiк шығысы**  
**Мұнай-химия және мұнай өңдеу өнеркәсiбi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Өнiмнiң түрi** | **Өнiмнiң өлшем бiрлiгi** | **Отын (кг ш.о.)/(өнiм бiрл.)** | **Жылу энергиясы Мкал/(өнiм бiрл.)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Алғашқы қайта өңдеу | тонна | 28,17 | 77 |
| Гидрокрекинг | тонна | 161,07 | 75,6 |
| Термиялық крекинг | тонна | 45,01 | 89,6 |
| Өршулi крекинг | тонна | 50,77 | 192,5 |
| Өршулi крекинг: | | | |
| асылдандыруға | тонна | 88,07 | 126,4 |
| майды өндiруге | тонна | 197,16 | 2569 |
| Кокстау | тонна | 70,30 | 206,4 |
| Отынды сумен тазалау | тонна | 23,25 | 16,2 |

**4. Құрылыс материалдары өнеркәсiбi саласы бойынша**  
**электр энергиясының жұмсалатын нормативтiк шығысы**  
**1-параграф. Электр энергиясының өнiм бiрлiгiне**  
**жұмсалатын шығыс нормативтерi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Өнеркәсiп саласының, өндiрiстiң, цехтың, бөлiмшенiң және өнiм түрiнiң атауы** | **Өнiмнiң өлшем бiрлiгi** | **Электр энергиясының өнiм бiрлiгiне жұмсалатын шығысы, киловатт-сағат** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Құрылыс материалдары өнеркәсiбi** | | |
| Портландцементтi өндiру: | | |
| ылғандану әдiсiмен | тонна | 130 |
| құрғату әдiсiмен | тонна | 120 |
| қожпортландцементтi | тонна | 95 |
| кірпіш | | |
| қызыл | 1000 дана | 70 |
| силикатты | 1000 дана | 30 |
| шифер | 1000 плита | 50 |
| гипс | тонна | 25 |
| темір-бетонды бұйым және конструкциялар | метр3 | 30 |

**5. Электр станциялары мен қосалқы станциялардың жеке**  
**мұқтаждарына электр энергиясының шығысы**  
**1-параграф. Электр станциясының жеке мұқтажының**  
**(бұдан әрі - ЖМ) орнатылған қуаты %-ның ең жоғарғы жүктемесі**

|  |  |
| --- | --- |
| **Станция** | **Ең жоғарғы жүктеме ЖМ, %** |
| **1** | **2** |
| Жылу электр орталығы (ЖЭО): | |
| тозаң көмiрлi | 14 |
| **1** | **2** |
| газ-мазутты | 12 |
| Конденсациялық электр станциясы (КЭС): | |
| тозаң көмiрлi | 8 |
| газ-мазутты | 5,7 |
| Су электр станциясы (СЭС): | |
| 200 Мегаватт дейiн қуатымен | 3-2 |
| **1** | **2** |
| 200 Мегаватт жоғары | 2-0,5 |
| \* Үлкен мәндер агрегаттардың жекелік кiшi қуаттарына сәйкес келедi. | |
| Газтурбиналық электр станциялсы | |
| 200 Мегаватт дейiн қуатымен | - |
| 200 Мегаватт жоғары | 1,7-0,6 |
| (ГТЭС) Газ сығу компрессорлары бар газтурбиналық электр станциясы | |
| 200 Мегаватт дейiн қуатымен | 3-2 |
| 200 Мегаватт жоғары | 5,1-6,0 |
| Ескертпе: Өз мұқтаждығында ең жоғары жүкті (ЭСНmax)ескермеу:  1. Электр станцияларының аумағында орналысқан су қайнатын қазандыққа электр энергиясының жұмсалатын шығыс;  2. Желелік сорғыштарға және қоспалауыш қондырғыларға электр энергиясының жұмсалатын шығыс;  3. Кондесаттық сорғыштарға шың бойлерге электр энергиясының жұмсалатын шығыс;  4. Жоғарылатын трансформаторларда және станциялық желісінде электр энергиясының шығыс;  5. Шаруашылық және өндіріс мұқтажға электр энергиясының жұмсалатын шығыс;  6. Электр станция аумағынан тыс орналасқан айдайтын насостық станция энергиясының жұмсалатын шығыс. | |

**2-параграф. Конденсациялық жылу электр станцияларының жеке**  
**мұқтаждарына электр энергиясының шығысы %**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Турбинаның типi** | **Блоктың жүктемесi %** | **Отын** | | | | |
| **Тас көмiр** | | **Қоңыр көмiр** | **Газ** | **Мазут** |
| **АШ маркалы** | **басқа маркалы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| К-160-130 | 100 | 6,8 | 6,5 | 6,6 | 4,9 | 5,2 |
| К-200-130 | 70 | 7,3 | 7,1 | 7,1 | 5,3 | 5,6 |
| 100 | 6,8 | 6,1 | 6,8 | 4,6 | 5,7 |
| К-300-240 | 70 | 7,3 | 6,7 | 7,3 | 5,1 | 6,1 |
| 100 | 4,4 | 3,7 | 4,2 | 2,4 | 2,6 |
| К-500-240 | 70 | 4,9 | 6,5 | 4,7 | 2,8 | 3,0 |
| 100 | - | 5,14 | 3,7 | - | - |

**3-параграф. Қосалқы станциялардың жеке мұқтаждықтарына электр**  
**энергиясының шығысы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Атауы** | **Жоғарғы кернеу, киловольт** | | | | |
| **110** | **220** | **330** | **500** | **1150** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Электр энергиясы, мың. киловат-сағ | 1000 дейін | 2000 \*\* дейін | 2200 дейін | 3000 дейін | 6000 дейін |
| **Ескертпе:**  1. қосалқы станциялардың жеке мұқтаждықтарына электр энергиясының шығысын сәйкес кернеуліктегі қосалқы станциялардың орта мәні ретінде есептеу;  2. \*\* - электролиздық өнеркәсіпті электр жабдықтайтын түрлендіру станциялары үшін жылына 5000 мың. киловатт\*сағ дейін. | | | | | |

      3-параграф. Қазақстан Репсубликасы Ұлттық экономика министрлігінің Табиғи монополиялар және бәсекелестікті қорғау комитеті бекітетін жыл сайынғы нормативті шығыстарды сақтау

**6. Жылулық оқшаулама арқылы жылу шығындарының (жылу ағыны**  
**тығыздығының) нормативтерi. Жылулық оқшауламасы 01.01.1990**  
**жылға дейiн жобаланған, жөнделген немесе ауыстырылған жылу**  
**желiлерi үшiн**  
**1-параграф. Жылу құбырларының орнатылған тереңдiгiнде**  
**өтілмейтін арналар және арнасыз төсеу кезiнде топырақтың жылдық**  
**орташа температурасы +5оС есептелгенде оқшауланған су жылу**  
**құбырларының жылу шығындарының нормативтерi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырлардың сыртқы диаметрi d**н**, миллиметр** | **Жылу құбырларының жылу шығындары нормалары, Вт/м [ккалорий/(м.сағ)]** | | | |
| **су және топырақтың орташа температурасы tоорт.ж.=50**о**С кезiнде кері қарай** | **су және топырақтың жылдық орташа температурасының айырмасы 52,5**о**С**  **(tnорт.ж.=65**о**С) кезiнде қос құбырлы төсеудің** | **су және топырақтың жылдық орташа температурасының айырмасы 65**о**С**  **(tnорт.ж.=90**о**С) кезiнде қос құбырлы төсеудің** | **су және топырақтың орташа жылдық температурасының айырмасы 75**о**С**  **(tnорт.ж.=110**о**С) кезiнде қос құбырлы төсеудің** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 32 | 23 (20) | 52 (45) | 60 (52) | 67 (58) |
| 57 | 29 (25) | 65 (56) | 75 (65) | 84 (72) |
| 76 | 34 (29) | 75 (64) | 86 (74) | 95 (82) |
| 89 | 36 (31) | 80 (69) | 93 (80) | 102 (88) |
| 108 | 40 (34) | 88 (76) | 102 (88) | 111 (96) |
| 159 | 49 (42) | 109 (94) | 124 (107) | 136 (117) |
| 219 | 59 (51) | 131 (113) | 151 (130) | 165 (142) |
| 273 | 70 (60) | 154 (132) | 174 (150) | 190 (163) |
| 325 | 79 (68) | 173 (149) | 195 (168) | 212 (183) |
| 377 | 88 (76) | 191 (164)\* | 212 (183) | 234 (202) |
| 426 | 95 (82) | 209 (180)\* | 235 (203) | 254 (219) |
| 478 | 106 (91) | 230 (198)\* | 259 (223) | 280 (241) |
| 529 | 117 (101) | 251 (216)\* | 282 (243) | 303 (261) |
| 630 | 133 (114) | 286 (246)\* | 321 (277) | 345 (298) |
| 720 | 145 (125) | 316 (272)\* | 355 (306) | 379 (327) |
| 820 | 164 (141) | 354 (304)\* | 396 (341) | 423 (364) |
| 920 | 180 (155) | 387 (333)\* | 433 (373) | 463 (399) |
| 1020 | 198 (170) | 426 (366)\* | 475 (410) | 506 (436) |
| 1220 | 233 (200) | 499 (429)\* | 561 (482) | 591 (508) |
| 1420 | 265 (228) | 568 (488)\* | 644 (554) | 675 (580) |
| Ескертпе. 1. "\*" белгiсiмен белгiленген үлестiк сағаттық жылу шығындары мәндерi жылу беретiн құбыр үшiн үлестiк жылу шығындарының тиiстi мәндерiнiң [1] болмауына байланысты бағалау ретiнде келтiрiлген.  2. 1220 және 1420 миллиметр диаметрлерi үшiн үлестiк сағаттық жылу шығындарының мәндерi болмауына байланысты [1] экстраполяция әдiсiмен анықталған және ұсыныс ретiнде келтiрiлген. | | | | |

**2-параграф. Сыртқы ауаның жылдық орташа температурасы +5оС**  
**есептелгенде жер үстiнде төсеу кезiнде бiр оқшауланған су жылу**  
**құбырының жылу шығындарының нормативтерi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырлардың сыртқы диаметрi d**н**, миллиметр** | **Жылу шығындарының нормалары, Ватт/метр [килокалорий/(метр сағатына)]** | | | |
| **Сырттағы ауа және берiлетiн немесе керi құбырлардағы желiлiк судың жылдық орташа температурасының айырмасы,** о**С** | | | |
| **45** | **70** | **95** | **120** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 32 | 17 (15) | 27 (23) | 36 (31) | 44 (38) |
| 49 | 21 (18) | 31 (27) | 42 (36) | 52 (45) |
| 57 | 24 (21) | 35 (30) | 46 (40) | 57 (49) |
| 76 | 29 (25) | 41 (35) | 52 (45) | 64 (55) |
| 82 | 32 (28) | 44 (38) | 58 (50) | 70 (60) |
| 108 | 36 (31) | 50 (43) | 64 (55) | 78 (67) |
| 133 | 41 (35) | 56 (48) | 70 (60) | 86 (74) |
| 159 | 44 (38) | 58 (50) | 75 (65) | 93 (80) |
| 194 | 49 (42) | 67 (58) | 85 (73) | 102 (88) |
| 219 | 53 (46) | 70 (60) | 90 (78) | 110 (95) |
| 273 | 61 (53) | 81 (70) | 101 (87) | 124 (107) |
| 325 | 70 (60) | 93 (80) | 116 (100) | 139 (120) |
| 377 | 82 (71) | 108 (93) | 132 (114) | 157 (135) |
| 426 | 95 (82) | 122 (105) | 148 (128) | 174 (150) |
| 478 | 103 (89) | 131 (113) | 158 (136) | 186 (160) |
| 529 | 110 (95) | 139 (120) | 168 (145) | 197 (170) |
| 630 | 121 (104) | 154 (133) | 186 (160) | 220 (190) |
| 720 | 133 (115) | 168 (145) | 204 (176) | 239 (206) |
| 820 | 157 (135) | 195 (168) | 232 (200) | 270 (233) |
| 920 | 180 (155) | 220 (190) | 261 (225) | 302 (260) |
| 1020 | 209 (180) | 255 (220) | 296 (255) | 339 (292) |
| 1420 | 267 (230) | 325 (280) | 377 (325) | 441 (380) |

**3-параграф. Жылулық оқшауламасы 01.01.1990 жылдан 01.07.1998**  
**жылға дейiнгi кезеңде жобаланған, жөнделген немесе ауыстырылған**  
**жылу желiлерi үшiн**  
**Қос құбырлы су жылу желiлерiнiң өтпейтiн арналарда төсеу**  
**кезiнде құбырлардың оқшауланған бетi арқылы жылу ағыны**  
**тығыздығы нормативтерi Ватт/метр [килокалорий/(метр сағатына)]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi,**  **миллиметр** | **жылдық жұмыстар сағат саны 5000 және одан төмен кезде** | | | | | | | **жылдық жұмыстар сағат саны 5000 астам кезде** | | | | |
| **Құбыржолы** | | | | | | | | | | | |
| **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** |
| **Жылу тасымалдаушының жылдық орташа температурасы,** о**С** | | | | | | | | | | | |
| **65** | **50** | **90** | **50** | **110** | **50** | **65** | **50** | **90** | **50** | **110** | **50** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| 25 | 18(15) | 12(10) | 26(22) | 11(9) | 31(27) | 10(9) | 16(14) | 11(9) | 23(20) | 10(9) | 28(24) | 9(8) |
| 30 | 19(16) | 13(11) | 27(23) | 12(10) | 33(28) | 11(9) | 17(15) | 12(10) | 24(21) | 11(9) | 30(26) | 10(9) |
| 40 | 21(18) | 14(12) | 29(25) | 13(11) | 36(31) | 12(10) | 18(15) | 13(11) | 26(22) | 12(10) | 32(28) | 11(9) |
| 50 | 22(19) | 15(13) | 33(28) | 14(12) | 40(34) | 13(11) | 20(17) | 14(12) | 28(24) | 13(11) | 35(30) | 12(10) |
| 65 | 27(23) | 19(16) | 38(33) | 16(14) | 47(40) | 14(12) | 23(20) | 16(14) | 34(29) | 15(13) | 40(34) | 13(11) |
| 80 | 29(25) | 20(17) | 41(35) | 17(15( | 51(44) | 15(13) | 25(22) | 17(15) | 36(31) | 16(14) | 44(38) | 14(12) |
| 100 | 33(28) | 22(19) | 46(40) | 19(16) | 57(49) | 17(15) | 28(24) | 19(16) | 41(35) | 17(15) | 48(41) | 15(13) |
| 125 | 34(29) | 23(20) | 49(42) | 20(17) | 61(53) | 18(15) | 31(27) | 21(18) | 42(36) | 18(15) | 50(43) | 16(14) |
| 150 | 38(33) | 26(22) | 54(46) | 22(19) | 65(56) | 19(16) | 32(28) | 22(19) | 44(38) | 19(16) | 55(47) | 17(15) |
| 200 | 48(41) | 31(27) | 66(57) | 26(22) | 83(71) | 23(20) | 39(34) | 27(23) | 54(46) | 22(19) | 68(59) | 21(18) |
| 250 | 54(46) | 35(30) | 76(65) | 29(25) | 93(80) | 25(22) | 45(39) | 30(26) | 64(55) | 25(22) | 77(66) | 23(20) |
| 300 | 62(53) | 40(34) | 87(75) | 32(28) | 103(89) | 28(24) | 50(43) | 33(28) | 70(60) | 28(24) | 84(72) | 25(22) |
| 350 | 68(59) | 44(38) | 93(80) | 34(29) | 117(101) | 29(25) | 55(47) | 37(32) | 75(65) | 30(26) | 94(81) | 26(22) |
| 400 | 76(65) | 47(40) | 109(94) | 37(32) | 123((106) | 30(26) | 58(50) | 38(33) | 82(71) | 33(28) | 101(87) | 28(24) |
| 450 | 77(66) | 49(42) | 112(96) | 39(34) | 135(116) | 32(28) | 67(58) | 43(37) | 93(80) | 36(31) | 107(92) | 29(25) |
| 500 | 88(76) | 54(46) | 126(108) | 43(37) | 167(144) | 33(28) | 68(59) | 44(38) | 98(84) | 38(33) | 117(101) | 32(28) |
| 600 | 98(84) | 58(50) | 140(121) | 45(39) | 171(147) | 35(30) | 79(68) | 50(43) | 109(94) | 41(35) | 132(114) | 34(29) |
| 700 | 107(92) | 63(54) | 163(140) | 47(40) | 185(159) | 38(33) | 89(77) | 55(47) | 126(108) | 43(37) | 151(130) | 37(32) |
| 800 | 130(112) | 72(62) | 181(156) | 48(41) | 213(183) | 42(36) | 100(86) | 60(52) | 140(121) | 45(39) | 163(140) | 40(34) |
| 900 | 138(119) | 75(65) | 190(164) | 57(49) | 234(201) | 44(38) | 106(91) | 66(57) | 151(130) | 54(46) | 186(160) | 43(37) |
| 1000 | 152(131) | 78(67) | 199(171) | 59(51) | 249(214) | 49(42) | 117(101) | 71(61) | 158(136) | 57(49) | 192(165) | 47(40) |
| 1200 | 185(159) | 86(74) | 257(221) | 66(57) | 300(258) | 54(46) | 144(124) | 79(68) | 185(159) | 64(55) | 229(197) | 52(45) |
| 1400 | 204(176) | 90(77) | 284(245) | 69(59) | 322(277) | 58(50) | 152(131) | 82(71) | 210(181) | 68(59) | 252(217) | 56(48) |

**4-параграф. Су жылу желiлерiнiң қос құбырлы жерасты арнасыз**  
**төсеу кезiнде құбырлардың оңашаланған бетi арқылы жылу ағыны**  
**тығыздығы нормативтерi, Вт/м [ккал/(м.сағ)]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **жылдық жұмыстар сағатының саны 5000 және одан төмен кезiнде** | | | | | **жылдық жұмыстар сағатының саны 5000 астам кезiнде** | | |
| **Құбыржолы** | | | | | | | |
| **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** |
| **Жылу тасымалдаушының ортажылдық температурасы,** о**С** | | | | | | | |
| **65** | **50** | **90** | **50** | **65** | **50** | **90** | **50** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 25 | 36(31) | 27(23) | 48(41) | 26(22) | 33(28) | 25(22) | 44(38) | 24(21) |
| 50 | 44(38) | 34(29) | 60(52) | 32(28) | 40(34) | 31(27) | 54(46) | 29(25) |
| 65 | 50(43) | 38(33) | 67(58) | 36(31) | 45(39) | 34(29) | 60(52) | 33(28) |
| 80 | 51(44) | 39(34) | 69(59) | 37(32) | 46(40) | 35(30) | 61(53) | 34(29) |
| 100 | 55(47) | 42(36) | 74(64) | 40(34) | 49(42) | 38(33) | 65(56) | 35(30) |
| 125 | 61(53) | 46(40) | 81(70) | 44(38) | 53(46) | 41(35) | 72(62) | 39(34) |
| 150 | 69(59) | 52(45) | 91(78) | 49(42) | 60(52) | 46(40) | 80(69) | 43(37) |
| 200 | 77(66) | 59(51) | 101(87) | 54(46) | 66(57) | 50(43) | 89(77) | 48(41) |
| 250 | 83(71) | 63(54) | 111(96) | 59(51) | 72(62) | 55(47) | 96(83) | 51(44) |
| 300 | 91(78) | 69(59) | 122(105) | 64(55) | 79(68) | 59(51) | 105(90) | 56(48) |
| 350 | 101(87) | 75(65) | 133(115) | 69(59) | 86(74) | 65(56) | 113(97) | 60(52) |
| 400 | 108(93) | 80(69) | 140(121) | 73(63) | 91(78) | 68(59) | 121(104) | 63(54) |
| 450 | 116(100) | 86(74) | 151(130) | 78(67) | 97(84) | 72(62) | 129(111) | 67(58) |
| 500 | 123(106) | 91(78) | 163(140) | 83(71) | 105(90) | 78(67) | 138(119) | 72(62) |
| 600 | 140(121) | 103(89) | 186(160) | 94(81) | 117(101) | 87(75) | 156(134) | 80(69) |
| 700 | 156(134) | 112(96) | 203(175) | 100(86) | 126(108) | 93(80) | 170(146) | 86(74) |
| 800 | 169(146) | 122(100) | 226(195) | 109(94) | 140(121) | 102(88) | 186 (160) | 93(80) |

**5-параграф. Ашық ауада орналасқан кезде құбырлардың оңашаланған**  
**бетi арқылы жылу ағынының тығыздық нормативтерi Ватт/метр**  
**[килокалорий/(метр сағатына)]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **жылдық жұмыстар сағатының саны 5000 және одан төмен кезде** | | | **жылдық жұмыстар сағат саны 5000-нан астам кезде** | | |
| **Жылу тасымалдаушының жылдық орташа температурасы,** о**С** | | | | | |
| **50** | **100** | **150** | **50** | **100** | **150** |
| **Жылу ағынының желiлiк тығыздығының нормалары,**  **Ватт/метр [килокалорий/(метр сағ)]** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 15 | 10(9) | 20(17) | 30(26) | 11(10) | 22(19) | 34(29) |
| 20 | 11(10) | 22(19) | 34(29) | 13(11) | 25(22) | 38(33) |
| 25 | 13(11) | 25(22) | 37(32) | 15(13) | 28(24) | 42(36) |
| 40 | 15(13) | 29(25) | 44(38) | 18(15) | 33(28) | 49(42) |
| 50 | 17(15) | 31(27) | 47(40) | 19(16) | 36(31) | 53(46) |
| 65 | 19(16) | 36(31) | 54(46) | 23(20) | 41(35) | 61(53) |
| 80 | 21(18) | 39(34) | 58(50) | 25(22) | 45(39) | 66(57) |
| 100 | 24(21) | 43(37) | 64(55) | 28(24) | 50(43) | 73(63) |
| 125 | 27(23) | 49(42) | 70(60) | 32(28) | 56(48) | 81(70) |
| 150 | 30(26) | 54(46) | 77(66) | 35(30) | 63(54) | 89(77) |
| 200 | 37(32) | 65(56) | 93(80) | 44(38) | 77(66) | 109(94) |
| 250 | 43(37) | 75(65) | 106(91) | 51(44) | 88(76) | 125(108) |
| 300 | 49(42) | 84(72) | 118(102) | 59(51) | 101(87) | 140(121) |
| 350 | 55(47) | 93(80) | 131(113) | 66(57) | 112(96) | 155(133) |
| 400 | 61(53) | 102(88) | 142(122) | 73(63) | 122(105) | 170(146) |
| 450 | 65(56) | 109(94) | 152(131) | 80(69) | 132(114) | 182(157) |
| 500 | 71(61) | 119(102) | 166(143) | 88(76) | 143(123) | 197(170) |
| 600 | 82(71) | 136(117) | 188(162) | 100(86) | 165(142) | 225(194) |
| 700 | 92(79) | 151(130) | 209(180) | 114(98) | 184(158) | 250(215) |
| 800 | 103(89) | 167(144) | 213(183) | 128(110) | 205(177) | 278(239) |
| 900 | 113(97) | 184(158) | 253(218) | 141(121) | 226(195) | 306(263) |
| 1000 | 124(107) | 201(173) | 275(237) | 155(133) | 247(213) | 333(287) |
| 1020 мм астам диаметрлi қисық желiлiк және жалпақ беттер | Жылу ағынының үстiңгi тығыздық нормалары, Вт/м [ккал/(м сағ)] | | | | | |
| 35(30) | 54(46) | 70(60) | 44(38) | 71(61) | 88(76) |

**6-параграф. Жылу оқшауламасы 01.07.1998 жылдан кейiн**  
**жобаланған, жөнделген немесе ауыстырылған жылу желiлерi үшiн**  
**жабдықтар мен құбырлардың ашық ауада орналасқан және жалпы**  
**жұмыс ұзақтығы жылына 5000 сағаттан астам кезде жылу ағынының**  
**тығыздық нормативтерi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **Жылу тасымалдаушының жылдық орташа температурасы,** о**С** | | | | |
| **20** | **50** | **100** | **150** | **200** |
| **Жылу ағынының желiлiк тығыздығының нормалары, Ватт/метр [килокалорий/(метр сағатына)]** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 15 | 3(2,6) | 8(6,9) | 16(13,8) | 24(20,7) | 34(29,3) |
| 20 | 4(3,4) | 9(7,8) | 18(15,5) | 28(24,1) | 38(32,8) |
| 25 | 4(3,4) | 11(9,5) | 20(17,2) | 30(25,9) | 42(36,2) |
| 40 | 5(4,3) | 12(10,3) | 24(20,7) | 36(31,0) | 48(41,4) |
| 50 | 6(5,2) | 14(12,1) | 25(21,6) | 38(32,8) | 52(44,8) |
| 65 | 7(6,0) | 15(12,9) | 29(25,0) | 44(37,9) | 58(50,0) |
| 80 | 8(6,9) | 17(14,7) | 32(27,6) | 47(40,5) | 62(53,4) |
| 100 | 9(7,8) | 19(16,4) | 35(30,2) | 52(44,8) | 69(59,5) |
| 125 | 10(8,6) | 22(19,0) | 40(34,5) | 57(49,1) | 75(64,7) |
| 150 | 11(9,5) | 24(20,7) | 44(37,9) | 62(53,4) | 83(71,6) |
| 200 | 15(12,9) | 30(25,9) | 53(45,7) | 75(64,7) | 99(85,3) |
| 250 | 17(14,7) | 35(30,2) | 61(52,6) | 86(74,1) | 112(96,6) |
| 300 | 20(17,2) | 40(34,5) | 68(58,6) | 96(82,8) | 126(108,6) |
| 350 | 23(19,8) | 45(38,8) | 75(64,7) | 106(91,4) | 138(119,0) |
| 400 | 24(20,7) | 49(42,2) | 83(71,6) | 125(107,8) | 150(129,3) |
| 450 | 27(23,3) | 53(45,7) | 88(75,9) | 123(106,0) | 160(137,9) |
| 500 | 29(25,0) | 58(50,0) | 96(82,8) | 135(116,4) | 171(147,4) |
| 600 | 34(29,3) | 66(56,9) | 110(94,8) | 152(131,0) | 194(167,2) |
| 700 | 39(33,6) | 75(64,7) | 122(105,2) | 169(145,7) | 214(184,5) |
| 800 | 43(37,1) | 83(71,6) | 135(116,4) | 172(148,3) | 237(204,3) |
| 900 | 48(41,4) | 92(79,3) | 149(128,4) | 205(176,7) | 258(222,4) |
| 1000 | 53(45,7) | 101(87,1) | 163(140,5) | 223(192,2) | 280(241,4) |
| 1020 миллиметр астам диаметрлi қисық сызықты және жалпақ беттер | Жылу ағынының үстiңгi тығыздық нормалары, Ватт/метр2 [килокалорий/(метр2 сағ)] | | | | |
| 5(4,3) | 28(24,1) | 44(37,9) | 57(49,1) | 69(59,5) |
| Ескертпе. Жылу ағынының тығыздық нормаларының аралық мәндерiн интерполяциямен анықтау қажет. | | | | | |

**7-параграф. Жабдықтар мен құбырлар ашық ауада орналасқан және**  
**жалпы жұмыс ұзақтығы жылына 5000 сағат және одан аз кезде жылу**  
**ағынының тығыздық нормативтерi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **Жылу тасымалдаушының жылдық орташа температурасы,** о**С** | | | | |
| **20** | **50** | **100** | **150** | **200** |
| **Жылу ағыны желiлiк тығыздығының нормалары,**  **Ватт/метр [килокалорий/(метр сағатына)]** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 15 | 4(3,4) | 9(7,8) | 18(15,5) | 28(24,1) | 38(32,8) |
| 20 | 5(4,3) | 11(9,5) | 21(18,1) | 31(26,7) | 43(37,1) |
| 25 | 5(4,3) | 12(10,3) | 23(19,8) | 34(29,3) | 47(40,5) |
| 40 | 7(6,0) | 15(12,9) | 27(23,3) | 40(34,5) | 54(46,6) |
| 50 | 7(6,0) | 16(13,8) | 30(25,9) | 44(37,9) | 58(50,0) |
| 65 | 8(6,9) | 19(16,4) | 34(29,3) | 50(43,1) | 67(57,8) |
| 80 | 9(7,8) | 21(18,1) | 37(31,9) | 54(46,6) | 71(61,2) |
| 100 | 11(9,5) | 23(19,8) | 41(35,3) | 60(51,7) | 80(69,0) |
| 125 | 12(10,3) | 26(22,4) | 46(39,7) | 66(56,9) | 88(75,9) |
| 150 | 15(12,9) | 29(25,0) | 52(44,8) | 73(62,9) | 97(83,6) |
| 200 | 18(15,5) | 36(31,0) | 63(54,3) | 89(76,7) | 117(100,9) |
| 250 | 21(18,1) | 42(36,2) | 72(62,1) | 103(88,8) | 132(113,8) |
| 300 | 25(21,6) | 48(41,4) | 83(71,6) | 115(99,1) | 149(128,4) |
| 350 | 29(25,0) | 54(46,6) | 92(79,3) | 127(109,5) | 164(141,4) |
| 400 | 31(26,7) | 60(51,7) | 100(86,2) | 139(119,8) | 178(153,4) |
| 450 | 34(29,3) | 66(56,9) | 108(93,1) | 149(128,4) | 191(164,7) |
| 500 | 37(31,9) | 72(62,1) | 117(100,9) | 162(139,7) | 206(177,6) |
| 600 | 44(37,9) | 82(70,7) | 135(116,4) | 185(159,5) | 236(203,4) |
| 700 | 49(42,2) | 94(81,0) | 151(130,2) | 205(176,7) | 262(225,9) |
| 800 | 55(47,4) | 105(90,5) | 168(144,8) | 228(196,6) | 290(250,0) |
| 900 | 62(53,4) | 116(100,0) | 185(159,5) | 251(216,4) | 318(274,1) |
| 1000 | 68(58,6) | 127(109,5) | 203(175,0) | 273(235,3) | 345(297,4) |
| 1020 миллиметр астам диаметрлi қисық сызықты және жалпақ беттер | Жылу ағынының үстiңгi тығыздық нормалары, Ватт/метр2 [килокалорий/(метр2сағ)] | | | | |
| 21(18,1) | 36(31,0) | 58(50) | 72(62,1) | 89(76,7) |
| Ескертпе. Жылу ағынының тығыздық нормаларының аралық мәндерiн интерполяциямен анықтау қажет. | | | | | |

**8-параграф. Жабдықтар мен құбырлар үй-жайлар мен тоннельде**  
**орналасқан және жалпы жұмыс ұзақтығы жылына 5000 сағаттан астам**  
**кезде жылу ағынының тығыздық нормативтерi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **Жылу тасымалдаушының жылдық орташа температурасы,** о**С** | | | |
| **50** | **100** | **150** | **200** |
| **Жылу ағыны желiлiк тығыздығының нормалары,**  **Ватт/метр [килокал/(метр сағатына)]** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 15 | 6(5,2) | 14(12,1) | 22(19,0) | 32(27,6) |
| 20 | 7(6,0) | 16(13,8) | 26(22,4) | 36(31,0) |
| 25 | 8(6,9) | 18(15,5) | 28(24,1) | 39(33,6) |
| 40 | 10(8,6) | 21(18,1) | 33(28,4) | 46(39,7) |
| 50 | 10(8,6) | 22(19,0) | 35(30,2) | 49(42,2) |
| 65 | 12(10,3) | 26(22,4) | 40(34,5) | 55(47,4) |
| 80 | 13(11,2) | 28(24,1) | 43(37,1) | 59(50,9) |
| 100 | 14(12,1) | 31(26,7) | 48(41,4) | 65(56,0) |
| 125 | 17(14,7) | 35(30,2) | 53(45,7) | 72(62,1) |
| 150 | 19(16,4) | 39(33,6) | 58(50,0) | 78(67,2) |
| 200 | 23(19,8) | 47(40,5) | 70(60,3) | 94(81,0) |
| 250 | 27(23,3) | 54(46,6) | 80(69,0) | 106(91,4) |
| 300 | 31(26,7) | 62(53,4) | 90(77,6) | 119(102,6) |
| 350 | 35(30,2) | 68(58,6) | 99(85,3) | 131(112,9) |
| 400 | 38(32,8) | 74(63,8) | 108(93,1) | 142(122,4) |
| 450 | 42(36,2) | 81(69,8) | 116(100,0) | 152(131,0) |
| 500 | 46(39,7) | 87(75,0) | 125(107,8) | 164(141,4) |
| 600 | 54(46,6) | 100(86,2) | 143(123,3) | 186(160,3) |
| 700 | 59(50,9) | 111(95,7) | 159(137,1) | 205(176,7) |
| 800 | 67(57,8) | 124(106,9) | 176(151,7) | 226(194,8) |
| 900 | 74(63,8) | 136(117,2) | 193(166,4) | 247(212,9) |
| 1000 | 82(70,7) | 149(128,4) | 210(181,0) | 286(246,6) |
| 1020 мм астам диаметрлi қисық сызықты және жалпақ беттер | Жылу ағынының үстiңгi тығыздық нормалары, Ватт/метр2 [килокалорий/(метр2сағ)] | | | |
| 23(19,8) | 40(34,5) | 54(46,6) | 66(56,9) |
| Ескертпе. 1. Оқшауланатын беттер тоннельде орналасқан кезде тығыздық нормаларына 0,85 коэффициентiн енгiзу қажет.  2. Жылу ағынының тығыздық нормаларының аралық мәндерiн интерполяциямен анықтау қажет. | | | | |

**9-параграф. Жабдықтар мен құбырлар үй-жайлар мен тоннельде**  
**орналасқан және жалпы жұмыс ұзақтығы жылына 5000 сағат және**  
**одан аз кезде жылу ағынының тығыздық нормативтерi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **Жылу тасымалдаушының жылдық орташа температурасы,** о**С** | | | |
| **50** | **100** | **150** | **200** |
| **Жылу ағыны желiлiк тығыздығы нормалары,**  **Ватт/метр [килокалорий/(метр сағатына)]** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 15 | 7(6,0) | 16(13,8) | 25(21,6) | 35(30,2) |
| 20 | 8(6,9) | 18(15,5) | 28(24,1) | 39(33,6) |
| 25 | 9(7,8) | 20(17,2) | 31(26,7) | 43(37,1) |
| 40 | 10(8,6) | 23(19,8) | 37(31,9) | 51(44,0) |
| 50 | 12(10,3) | 26(22,4) | 39(33,6) | 54(46,6) |
| 65 | 14(12,1) | 30(25,9) | 46(39,7) | 62(53,4) |
| 80 | 16(13,8) | 33(28,4) | 50(43,1) | 67(57,8) |
| 100 | 18(15,5) | 36(31,0) | 55(47,4) | 74(63,8) |
| 125 | 20(17,2) | 41(35,3) | 62(53,4) | 82(70,7) |
| 150 | 22(19,0) | 45(38,8) | 68(58,6) | 91(78,4) |
| 200 | 29(25,0) | 56(48,3) | 82(70,7) | 110(94,8) |
| 250 | 34(29,3) | 65(56,0) | 94(81,0) | 124(106,9) |
| 300 | 38(32,8) | 74(63,8) | 106(91,4) | 139(119,8) |
| 350 | 42(36,2) | 82(70,7) | 118(101,7) | 154(132,8) |
| 400 | 48(41,4) | 90(77,6) | 130(112,1) | 168(144,8) |
| 450 | 51(44,0) | 98(84,5) | 138(119,0) | 180(155,2) |
| 500 | 57(49,1) | 106(91,4) | 150(129,3) | 194(167,2) |
| 600 | 65(56,0) | 120(103,4) | 172(148,3) | 222(191,4) |
| 700 | 73(62,9) | 136(117,2) | 191(164,7) | 247(212,9) |
| 800 | 82(70,7) | 152(131,0) | 212(182,8) | 274(236,2) |
| 900 | 91(78,4) | 167(144,0) | 234(201,7) | 300(258,6) |
| 1000 | 100(86,2) | 183(157,8) | 254(219,0) | 326(281,0) |
| 1020 мм астам диаметрлi қисық сызықты және жалпақ беттер | Жылу ағынының үстiңгi тығыздық нормалары, Вт/м2 [ккал/(м2с) | | | |
| 29(25) | 50(43,1) | 68(58,6) | 84(72,4) |
| Ескертпе. 1. Оқшауланатын беттер тоннельде орналасқан кезде тығыздық нормасына 0,85 коэффициентiн енгiзу қажет.  2. Жылу ағынының тығыздық нормаларының арқылы мәндерiн интерполяциямен анықтау қажет. | | | | |

**10-параграф. Жалпы жұмыс ұзақтығы жылына 5000 сағат және одан**  
**аз құбырлардың жылу ағынының тығыздық нормативтерi, Ватт/метр**  
**[килокалорий/(метр сағ)]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **Құбыржолдары** | | | | | |
| **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** |
| **Жылу тасымалдаушының жылдық орташа температурасы,** о**С** | | | | | |
| **65** | **50** | **90** | **50** | **110** | **50** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 25 | 15(12,9) | 10(8,6) | 22(19,0) | 10(8,6) | 26(22,4) | 9(7,8) |
| 30 | 16(13,8) | 11(9,5) | 23(19,8) | 11(9,5) | 28(24,1) | 10(8,6) |
| 40 | 18(15,5) | 12(10,3) | 25(21,6) | 12(10,3) | 31(26,7) | 11(9,5) |
| 50 | 19(16,4) | 13(11,2) | 28(24,1) | 13(11,2) | 34(29,3) | 12(10,3) |
| 65 | 23(19,8) | 16(13,8) | 32(27,6) | 14(12,1) | 40(34,5) | 13(11,2) |
| 80 | 25(21,6) | 17(14,7) | 35(30,2) | 15(12,9) | 43(37,1) | 14(12,1) |
| 100 | 28(24,1) | 19(16,4) | 39(33,6) | 16(13,8) | 48(41,4) | 16(13,8) |
| 125 | 29(25,0) | 20(17,2) | 42(36,2) | 17(14,7) | 52(44,8) | 17(14,7) |
| 150 | 32(27,6) | 22(19,0) | 46(39,7) | 19(16,4) | 55(47,4) | 18(15,5) |
| 200 | 41(35,3) | 26(22,4) | 55(47,4) | 22(19,0) | 71(61,2) | 20(17,2) |
| 250 | 46(39,7) | 30(25,9) | 65(56,0) | 25(21,6) | 79(68,1) | 21(18,1) |
| 300 | 53(45,7) | 34(29,3) | 74(63,8) | 27(23,3) | 88(75,9) | 24(20,7) |
| 350 | 58(50,0) | 37(31,9) | 79(68,1) | 29(25,0) | 98(84,5) | 25(21,6) |
| 400 | 65(56,0) | 40(34,5) | 87(75,0) | 32(27,6) | 105(90,5) | 26(22,4) |
| 450 | 70(60,3) | 42(36,2) | 95(81,9) | 33(28,4) | 115 (99,1) | 27(23,3) |
| 500 | 75(64,7) | 46(39,7) | 107(92,2) | 36(31,0) | 130(112,1) | 28(24,1) |
| 600 | 83(71,6) | 49(42,2) | 119(102,6) | 38(32,8) | 145(125,0) | 30(25,9) |
| 700 | 91(78,4) | 54(46,6) | 139(119,8) | 41(35,3) | 157(135,3) | 33(28,4) |
| 800 | 106(91,4) | 51(44,0) | 150(129,3) | 45(38,8) | 181(156,0) | 36(31,0) |
| 900 | 117(100,9) | 64(55,2) | 162(139,7) | 48(41,4) | 199(171,6) | 37(31,9) |
| 1000 | 129(111,2) | 66(56,9) | 169(145,7) | 51(44,0) | 212(182,8) | 42(36,2) |
| 1200 | 157(135,3) | 73(62,9) | 218(187,9) | 55(47,4) | 255(219,8) | 46(39,7) |
| 1400 | 173(149,1) | 77(66,4) | 241(207,8) | 59(50,9) | 274(236,2) | 49(42,2) |
| Ескертпе. 1. Су жылу жүйесiнде судың есептiк жылдық орташа температурасы 65; 90; 110оС-тары 95-70оС; 150-70оС; 180-70оС температуралық кестесiне сәйкес келедi.  2. Жылу ағынының тығыздық нормаларының аралық мәндерiн интерполяциямен анықтау қажет. | | | | | | |

**11-параграф. Жалпы жұмыс ұзақтығы жылына 5000 сағаттан астам**  
**жылу ағынының тығыздық нормативтерi, Вт/м [ккал/(м сағ)]**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Құбырдың шартты өтуi, миллиметр** | **Құбыржолдары** | | | | | |
| **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** | **берушi** | **керi** |
| **Жылу тасымалдаушының ортажылдық температурасы,** о**С** | | | | | |
| **65** | **50** | **90** | **50** | **110** | **50** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 25 | 14(12,1) | 9(7,8) | 20(17,2) | 9(7,8) | 24(20,7) | 8(6,9) |
| 30 | 15(12,9) | 10(8,6) | 20(17,2) | 10(8,6) | 26(22,4) | 9(7,8) |
| 40 | 16(13,8) | 11(9,5) | 22(19,0) | 11(9,5) | 27(23,3) | 10(8,6) |
| 50 | 17(14,7) | 12(10,3) | 24(20,7) | 12(10,3) | 30(25,9) | 11(9,5) |
| 65 | 20(17,2) | 13(11,2) | 29(25,0) | 13(11,2) | 34(29,3) | 12(10,3) |
| 80 | 21(18,1) | 14(12,1) | 31(26,7) | 14(12,1) | 37(31,9) | 13(11,2) |
| 100 | 24(20,7) | 16(13,8) | 35(30,2) | 15(12,9) | 41(35,3) | 14(12,1) |
| 125 | 26(22,4) | 18(15,5) | 38(32,8) | 16(13,8) | 43(37,1) | 15(12,9) |
| 150 | 27(23,3) | 19(16,4) | 42(36,2) | 17(14,7) | 47(40,5) | 16(13,8) |
| 200 | 33(28,4) | 23(19,8) | 49(42,2) | 19(16,4) | 58(50,0) | 18(15,5) |
| 250 | 38(32,8) | 26(22,4) | 54(46,6) | 21(18,1) | 66(56,9) | 20(17,2) |
| 300 | 43(37,1) | 28(24,1) | 60(51,7) | 24(20,7) | 71(61,2) | 21(18,1) |
| 350 | 46(39,7) | 31(26,7) | 64(55,2) | 26(22,4) | 80(69,0) | 22(19,0) |
| 400 | 50(43,1) | 33(28,4) | 70(60,3) | 28(24,1) | 86(74,1) | 24(20,7) |
| 450 | 54(46,6) | 36(31,0) | 79(68,1) | 31(26,7) | 91(78,4) | 25(21,6) |
| 500 | 58(50,0) | 37(31,9) | 84(72,4) | 32(27,6) | 100(86,2) | 27(23,3) |
| 600 | 67(57,8) | 42(36,2) | 93(80,2) | 35(30,2) | 112(96,6) | 31(26,7) |
| 700 | 76(65,5) | 47(40,5) | 107(92,2) | 37(31,9) | 128(110,3) | 31(26,7) |
| 800 | 85(73,3) | 51(44,0) | 119(102,6) | 38(32,8) | 139(119,8) | 34(29,3) |
| 900 | 90(77,6) | 56(48,3) | 128(110,3) | 43(37,1) | 150(129,3) | 37(31,9) |
| 1000 | 100(86,2) | 60(51,7) | 140(120,7) | 46(39,7) | 163(140,5) | 40(34,5) |
| 1200 | 114(98,3) | 67(57,8) | 158(136,2) | 53(45,7) | 190(163,8) | 44(37,9) |
| 1400 | 130(112,1) | 70(60,3) | 179(154,3) | 58(50,0) | 224(193,1) | 48(41,4) |
| Ескертпе. 1. Су жылу жүйесiнде есептiк судың жылдық орташа температурасы 65; 90; 110оС-тары 95-70оС; 150-70оС; 180-70оС температуралық кестесiне сәйкес келедi.  2. Жылу ағынының тығыздық нормаларының аралық мәндерiн интерполяциямен анықтау қажет. | | | | | | |

**7. Мемлекеттік мекемелер мен квазимемлекеттік сектор субъектілер ғимараттарының жылытылатын алаңының бір бірлігіне шаққандағы жылу энергиясының үлестік шығысы**

      Ескерту. Нормативтер 7-бөліммен толықтырылды - ҚР Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 13.01.2023 № 20 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі); жаңа редакцияда - ҚР Өнеркәсіп және құрылыс министрінің м.а. 25.09.2024 № 332 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік алпыс күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрықтарымен.

**1 - параграф. Орталықтандырылған жылыту**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Климаттық аймақ | Өлшем бірлігі | Ғимараттардың жіктеуіші | | | | | | | |
| Оқу орындары (жоғары, орта және арнайы) | Басқару органдарының әкімшілік мекемелері | Денсаулық сақтау мекемелері (емханалар, ауруханалар) | Мәдениет мекемелері (кітапханалар, мұражайлар) | Мектепке дейінгі балалар мекемелері (балабақша, бақша) | Жылжымайтын мүлікпен операцияларды жүзеге асыратын ұйымдар (бизнес-орталықтар, кеңсе үй-жайлары, сауда-ойын-сауық орталығы, сауда орталығы, сауда үйлері) | Шығармашылық, өнер және ойын-сауық ұйымдары (концерт залдары, театр залдары, театрлар) | Спорт, демалыс және ойын-сауық ұйымдары (спорт ғимараттары, стадиондар, мұз ареналары) |
| I  климаттық аймақ | гигакаллорий/метр2 | 0,24 | 0,31 | 0,23 | 0,26 | 0,26 | 0,22 | 0,21 | 0,28 |
| II  климаттық аймақ | гигакаллорий /метр2 | 0,16 | 0,23 | 0,20 | 0,18 | 0,18 | 0,1 | 0,18 | 0,2 |
| III  климаттық аймақ | гигакаллорий /метр2 | 0,24 | 0,28 | 0,20 | 0,26 | 0,24 | 0,24 | 0,12 | 0,24 |

      2 - параграф. Автономды жылыту

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Климаттық аймақ | Көрсеткіш | Өлшем бірлігі. | Ғимараттардың жіктеуіші | | | | | | | |
| Оқу мекемелері (жоғары, орта және арнайы) | Басқару органдарының әкімшілік мекемелері | Денсаулық сақтау мекемелері (емханалар, ауруханалар және т. б.) | Мектепке дейінгі балалар мекемелері (бөбекжай, балабақша) | Мәдениет мекемелері (кітапханалар, мұражайлар және т. б.) | Жылжымайтын мүлікпен операцияларды жүзеге асыратын ұйымдар (бизнес-орталықтар, кеңсе үй-жайлары, сауда-ойын-сауық орталығы, сауда орталығы, сауда үйлері) | Шығармашылық, өнер және ойын-сауық ұйымдары (концерт залдары, театр залдары, театрлар) | Спорт, демалыс және ойын-сауық ұйымдары (спорт ғимараттары, стадиондар, мұз ареналары) |
| I  климаттық аймақ | Үлесшығысы (электр энергиясы) | киловатт \*сағат / метр2 | 201 | 250 | 240 | 206 | 203 | - | 218,74 | 210,8 |
| Үлесшығысы (тас көмір) | тонна/метр2 | 0,16 | 0,16 | 0,19 | 0,18 | 0,16 | 0,15 | - | 0,16 |
| Үлесшығысы (табиғи газ) | метр3/метр2 | 36 | 39 | 39 | 39 | 36 | 32,73 | 20,45 | 39,37 |
| II  климаттық аймақ | Үлесшығысы (электр энергиясы) | киловатт \*сағат/метр2 | 0 | 221 | 0 | 142 | 142 | - | 212,48 | - |
| Үлесшығысы (тас көмір) | тонна/метр2 | 0,13 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,11 | - | 0,16 | 0,1 |
| Үлесшығысы (табиғи газ) | метр3/метр2 | 30 | 34 | 35 | 31 | 34 | 27,97 | 36,49 | 36,62 |
| III  климаттық аймақ | Үлес шығысы (электр энергиясы) | киловатт \*сағат/  метр2 | 142 | 266 | 0 | 240 | 0 | 182,11 | - | 210,31 |
| Үлес шығысы (көмір) | тонна/метр2 | 0,12 | 0,10 | 0,13 | 0,14 | 0,12 | 0,1 | - | 0,12 |
| Үлесшығысы (табиғи газ) | метр3/метр2 | 25 | 33 | 34 | 31 | 33 | 19,66 | 20,33 | 31,49 |

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК