

ارکان حربیة عمومیة اونونجی شعبه سی

فرانسه ده لوازم ستازی

۱۹۲۴ - ۱۹۲۲

تسخین و تنویر خدمتی

حقیقده

قونفرانسار

۲. صنف عسکری لوازم آمیری

لوی

نقل ایدن :

بوزباشی مناسیرلی فرید



۱۹۲۸

تسخين و تنوير خدمتک فهرستی

۱. قسم

صحیفه

۱

خدمتک موضوعی

۲. قسم

۲

مضمره خدمتک عمومی صدرنمره جریانی

۲

۱. فصل :

۲

آلایر داخلنده کی خدمت

۲

۱. لوازم آمرینک رولی (وظیفه سی و تأثیری)

۳

۲. آلایرک استحقاقلرینک تشیتی

۳

آ) یه مک پیشیرلمه سی

۴

ب) قیشه مخصوص تسخین

۵

۷) تنویرات

۷

۳. مالز مه مباعه سی و تسخین و تنویر تأسیساتی

۷

آ) موطباق فورونلری حالی

۸

ب) مرکزی تسخین تأسیساتی حالی

۸

۷) غاز تأسیساتی

۹

د) الکتریک تأسیساتی

۱۰

۴. محروقاتک انتخابی

۱۱

۵. محروقات ویا الکتریک تدارکی حقنده مقاوله

۱۱

آ) معدن کوموری ، آغلومه ره ، قوق ، لینیت تدارکی ایچین
منطقه جه یاسیلان مقاوله لر

۱۲

ب) تسخینه مخصوص اودون ، نباتی یاغ و تالی مواد مباعه سنه
مخصوص غارنیزون مقاوله لر

۱۲

۷) غاز و الکتریک تدارکنه مخصوص مقاوله

۱۳

د) پترول تدارکی

صغيفه

۱۳

۲. فصل :

۱۳

اعاشه مؤسسہ لرندہ خدمت

۱۳

۱. تنوير و تسخين

۱۴

۲. مؤسسہ نك كندی خدمتہ مخصوص الكميترك ومحروقات

۱۵

۳. لوازم و مهمات ترتيب و تشكيلي

۳. قسم

۱۶

مفردہ خدمتک عمومی جرياندری

۴. قسم

۱۷

محروقات

۱۷

۱. فصل :

۱۷

• معدن کومورلری ، (هوی honilles) و (لينيت lignites)

۱۷

۱. ترکیبی

۱۹

۲. کومورلرده آرانيله جق اوصاف

۱۹

آ) پارچهلرک ایریلک نسبتی

۲۰

ب) تازه محصول fraiche extraction

۲۰

ج) اعظمی کول مقداری

۲۰

د) اوچوجی ماده مقداری

۲۰

ه) اعظمی صو مقداری

۲۱

و) اشتعال قابلیتته ، حاصل ایتدیکی دومان مقداریته ، آلهوینک اوزونلغنه متعلق شرطلر

۲۱

ز) آغلومه ره اولمه یاخود قوق حصوله کتیرمه قدرتی

۲۱

ح) کورکورت مقداری

۲۱

ط) قالوری قدرتی

۲۳

۳. هر حاله مخصوص کومور نوعنک انتخابی

۲۴

۴. هویک محافظه سی

كيفية

٢٤

٣. فصل :

٢٤

آغلومره (briquettes et boulets) بيريكه تلو بوله لر

٢٤

١. تركيبى

٢٥

٢. بيريكه تلرده آرانيله جق اوصاف

٢٥

٣. بيريكه تلو ك استعمالى و محافظه سى

٢٥

٣. فصل :

٢٥

قوق le cok

٢٥

١. تركيبى

٢٦

٢. قوقده آرانيله جق اوصاف

٢٦

٣. قوقك استعمالى

٢٦

٤. محافظه سى

٢٦

٤. فصل :

٢٦

١. تسخينه مخصوص اودونلر

٢٧

٢. اودونلر ك تفريقى

٢٨

٣. اودونلرده آرانيله جق اوصاف

٢٨

٤. هر برحاله مخصوص قوللانيله جق اودونك انتخابى

٢٨

٥. اودونك خساره اوغراماسى

٢٨

٦. اودونلر ك محافظه سى

٢٩

٥. فصل :

٢٩

موملر

٢٩

١. مومك تشكلى

٢٩

٢. ابى برمومك حائر اولماسى ايجاب ايدن شرطلر

٣٠

٣. محافظه سى

٣٠

٦. فصل :

٣٠

پترول [معدنى ياغى]

٣٠

١. پترول ك استحصالى

- ۳۰ .۲ پتروله آرانیلاجق اوصاف
- ۳۱ .۳ پترولك محافظهسى
- ۳۱ .۴ استوقلرك حسن محافظهسى
- ۳۲ .۱ لامفه : فرانسهده معدن كومورى [هوى] حوضه لرى
- ۳۴ { .۲ لامفه : محروقاتك اوصافى ده ارأه ايدهرك باشليجه هوى آنتراسيت
ایشلتمه محللرینی ایالت ایالت کوسترن جدول
- ۳۶ { .۳ لامفه : فرانسهده ۱۹۰۹ دن ۱۹۱۸ سنهسنه قدر معدنی محروقاتك
استحصالاتی وخارجی تجارتی (طون اولهرق)
- ۳۷ { .۴ لامفه : هوى آنتراسيت ولینیت اولهرق جهان استحصالاتی ۱۹۱۳
سنهسنه مخصوصدر
- ۳۸ .۵ لامفه : قاربوردوقالسیوم (قاریت) Carbure de Calcium و آسه تیلهن
- ۳۸ آسه تیلهن (C² H²) Paçétylene
- ۳۸ قاربور دوقالسیوم (قاریت)
- ۳۸ قاربوردوقالسیومك خواصی ومحافظهسى
- ۴۰ .۶ لامفه : مراجعت ایدیلهجك نظامی وثائق

لوازم ستاژى تسخين و تنوير خدمتى

۱. قسم خدمتک مرضوعى

- تسخين و تنوير خدمتک هدفى شونلردر :
۱. قطعاتک ايصيناسنى و يملکرينک پيشيرلہسنى تامين ايچين اقتضا ايدن محروقات لوازمى تدارک ايتک ؛
 ۲. عائد اولدينى اداره لرجه تمهد ايدلمش اولماديني زمان ، قيشله لرك و عسکرى مؤسسہ لرك تنويراتى تامين ايتک ؛
 ۳. اتمک اعمال ايديلن يەرلر کبي عسکرى اعاشه مؤسسہ لرى خدمتى ايچين ، بالخاصه فورونلرک تسخينى وموقعلرک تنويرى ايچين لزومى اولان محروقات لوازمى تامين ايتک ؛
 ۴. بعضى بويوک يەرلرده احتياط لوازم ومهمات تشکيل و محافظه ايتک .
-

۲. قسم

مضمره خدمتک عمومی صورتہ جریانی

۱. فصل

آلایر داہنندہ کی خدمت

۱. لوازم آمرینک رولی (وظیفہ سی و تائیری)

آلایر ، [ادارہ برلکری les corp] تسخین و تنویر خدمتی ، نقدی عائداتہ بسلہ نن و دوغرودن دوغرویہ حکومت طرفندن تدارک ایدلمش مالزمہ و محروقاتک مبايعه سی مصرفرینک تأدیہ سنہ مساعد اولان بر بدل Masse واسطہ سیلہ بالذات کندیلری تأمین ایدرلر .

بناء علیہ ، آتیدہ کی برچوق احوالده ایشہ قاریشان لوازم آمری طرفندن بو خدمتک مکمل صورتہ بیلینمش اولماسی ایجاب ایدر :

۱. بدلك Masse حسابلرینی تنظیم و مالزمہ نك دفترینی ترتیب ایتمک ایچین ؟
۲. قوماندانلغک آمری اوزرینہ ، بدلك ناصل اداره ایدلدیکی و خدمتک ناصل تأمین اولوندیغنی ده معاینہ ایتمک ایچین ؟
۳. آلایرک استحقاقلرینی تثبیت ایدن تنویر و تسخین مضبطہ لرینی تنظیم ایتمک ایچین ؟
۴. ناظرک مساعدہ سنہ اقترانی مجبوری اولان مهم مالزمہ مبايعاتی و مشترک تأسیساتی [۲. و ۳. صنف مالزمہ لر] ، حکومتہ عائد اولان یا خود مستثنا اوله رق آلایرک تسخین و تنویر بدلرندن یاپیلان مصرفلری استحکام خدمتی ایله بر آرادہ تدقیق ایتمک ایچین ؟
۵. هر آلایک استعمالنه مجبور اولدینی محروقاتی مافوق مقامہ تکلیف ایتمک ایچین ؟
۶. قوماندانلغہ محروقاتک وسطی فیأتنک تثبیتی اساسلرینی احضار ایتمک ایچین ؟ بو فیأت آلایرہ ، مضبطہ لرلہ تخصیص ایدلش اولان محروقات مقدارینک نقداً بدلنی حساب ایتمک امکانتی ویرر ؟

۷. كرك برغارنيزونك وكرك برمنطقه نك بوتون برلكلرينه قابل تطبيق اولمق اوزره الكتريق ويا محروقات تداركنه مخصوص بعض مشترك مقاوله لر تنظيمي ايچين .
بو مجمل تعداد كوستريوركه عسكرى لوازم آمرينك تنوير وتسخين خدمتلك يالكز ادارى قسمنده دكل ، بلكه اونك فني جهتي حقتده اولدقجه مكمل بر وقوف و معلومه ماللك اولماسى ايچاب ايدر .

ايشته بوقونفرانسلرده باخلاصه بونقطة نظر اوزرنده دها زياده توفف ايديله جكدر .

۲. آلايلرك استحقاقلرينك تئيبتي

نقده تحويلندن صوكرا بدلى Masse تيمه ايدن عينيات تخصيصاتك حسابى يمك طبعى ، قيش محروقاتى ويا خود تنوير ايچين اولديغنه كوره مختلف اساسلر داخلىنده ياپيلير .

آ (يمك پيشبرلمسى

قطعاتده [آلايلرده] قوللانيلمقده اولان جهازلر عموميتله نظامنامهده تعداد اولونان تيلردن برندنر . نظامنامهده بونلردن هربرى ايچين يومى محروقات تخصيصاتى تئيبت ايدلشدر .

اوحالده ، قوللانيلان ادواتك ، قوللانان موجودله متناسب حجم استيعابيده بولونماسى شرطيله ، استحقاقلرك حسابنده هيچ بر كوجلك يوقدر .

عسكرى لوازم آمرى بوكا دقت ايمه ليدر .

بعضاً آلد ، پك اداره لى بر تيب اولدينى حالده نظامنامهده كى ليستهده داخل بولونمايان طبع ادواتى بولونور .

اوزمان ، يومى استحقاق ، استحكام آمرى وآلايدن بر مرخص حاضر اولدينى حالده و « اصغرى ۸ كونك » بر تجربه نتيجه سنده عسكرى لوازم آمرى طرفدن تعين ايديلير . تحقق ايدن خصوصاتك مضبوطسى قلمه آلينير ؛ ناظر ، لوازم آمرينك تكليفلرني تصويب ايمك حقتى محافظه ايدر . بو تجربه لر دقتله ياپيلمش اولماليدير ؛ بدلى Masse زكنيشديرمك صورتيله حكومتك ضررينه اوله رق اونك اداره سنى قولايلا- شديران فضله تخصيصاته نائل اولمقده آلايلرك منفعتى واردر .

لوازم آمرى ، بو تجربه يي يقيندن تعقيب ايدر ، ايچاب ايتديكى زمان آتشك ابي سوق ايدلديكنه ، مناسب صورتده سورولديكنه وصوكره آرتيق كندى كندينه آز

آتشده قاینامه په براققدن باشقه ایش قالمایجه یاواش یاواش آتشك آزالتیلارق اداره ایدلدیکنه قناعت کتیرر . عملیه نك حسن حالده بولونان برجهاز اوزرنده یاپلماسی ایجاب ایتدیکنی ده نظر دفته آیلر .

ایسقره نك ویاساچ و طوغله ظرفلرک بوزوقلنی ، کذلک تجربه لرده بیریکن قوروملر ، اوجاقلرک بوزوقلنی ، حرارتدن لایقیه استفاده ایدیلهمسنى و بناءً علیه محروقاتك پك زیاده استهلاکنی انتاج ایدر .

دیگر طرفدن ، محروقاتك انتخابی ده اهمیتدن عاری دکدر . تجربه لر مختلف محروقات اوزرنده تطبیق و بونلردن هر برینك استعمالنك باعث اوله جنی وسطی صرفیات تحدید ایدیلیر و آنجق بو صورتله قرار ویرمک ممکن اولور .

الحاصل ، آلايك اداره لی موطباق طاقلرینه مالک اولماسی ده واقعدر . نظامنامه بوکی حالرده منفرد تخصیصات individuelles درپیش ایتمکده در . قولایجه آ کلاشیلیرکه بو معامله مصرفی مستلزمدر . او حالده لوازم آمری ، مکمل طاقلر مبیاعه سنه مقتضی مصرفی تدقیق و بونی مبیاعه ایدیله جک طاقلرک استعمالندن حاصل اوله جق محروقات تصرفلریله مقایسه ایدر و ایجاب ایدر سه قطعی اسباب موجب لی تکلیفلریله برلکده بومبیاعه بی مافوق مقامه عرض و تکلیف ایلر .

ب (قیسه مخصوص تسخین

یوقاریده اولدینی کبی قوللانیمقده اولان صوبا باشنه تخصیصات تثبیت ایده جک یهرده ، [که بو معامله آله کی صوبا جنس لرینک چوقلنی و اشغال ایدیلن یه لرلرک اهمیتی نظر دفته آلیناسی لزومی سببیه برچوق قاریشیققلری موجبدر .] هر برلکه موجودینه و قوللانیدینی صوبالره کوره دکیشه بیلن بر تعیین عددی ویرمک داها ساده کورلشدر . تعیینک مقداری ، آز ویا چوق صوغوق برمنطقه ده بولونولدیغنه و قیشله نك آز ویا چوق مضبوط اولدیغنه کوره ۲ : ۱۲ کیلوگرام کومور آراسنده تخالف ایدر .

بو اصول ، صورت عمومیه ده ، قطعاتی تطمین ایدر .

بوندن باشقه تسخین تخصیصاتنک برلکلرک بولوندقلری محللرده دائمی صورتده یوکسک بر درجه حرارت بولوندیرمق ایچین اولمادیغنی ده نظر اعتباره آلمالیدر .

نظامنامه دیورکه ، موضوع بحث اولان یالکز ، برلک باشنه برصوبایی همان دواملی

برصورتده [كونده ۸ : ۱۰ ساعت] باقق و ايصلاح عودت ايدن عسكرلرك اوستلريني قوروتتمق ايچين ، لزوم كورولورسه ، بر طالاش آتشي يامقدر .

هر مسكن ايچين ايجاب ايدن تخصيصاتك مفرداتي لوازم آمري طرفندن تنظيم ايديلن برمضبتهده [نمونه - ۴] كورونور. مومي اليه بالذات كيدوب موقعلري، تسخين مالز مه سني كوزدن كچيرمه لي و تخصيصاتك احتياجه تقابل ايتديكنه قناعت كتيرمه ليدر .

بو نظامنامه احكامنه هر زمان رعايت اولونمشميدر ؟ بو شه ليدر ولوازم آمري چوق دفعه قطعه طرفندن احضار ايدلمش اولان مضبته يي امضا ايتمكه اكتفا ايتمكه در .

بوندن باشقه ، لوازم آمري كنديلكندن نظامي تخصيصاتي تعديل ايدمه مز ؛ فقط محتمل سوءاستعمالره مانع اوله بيلير . مثلا بر يه ري اشغال ايدن موجوده نسبتله پك فضلته اولان تخصيصاتك تنزيلى ايچين اسكانك تكشيفنه لزوم كوسترر . اكر آلده كي تسخين مالز مه سي محروقتدن لايقيه استفاده يي تاامين ايتيورسه [طاقلر پك كوچوك ويا پك بويوك ياخود بوزوق ، بورولرك اوزونلغي غير كافي ،... الخ] قطعه يي بونلري تعديله ده مجبور ايدمه بيلير .

ايجابنده ، اكر اخطارلري ديكنمزسه ، قوماندانلغك توسط ومداخله سني طلب ايدر .

۷) تنويرات

تنويرات ايچين اساس تخصيصات موجودلره ويا تنوير ادواتنه كوره دكل ، بلكه موقعلره كوره تعيين و تطبيق ايديلير . منطقيسي ده بودر ؛ چونكه بر موقعه ياپيله جق تنويرات او موقعدن صورت استفاده يه واونك مساحه سنه ، ياخود [بوده همان عين شيدر] او موقعك طبيعي وسعتنه تابعدر .

نظامي تعرفه لر آتيده كي ماده لري تثبيت ايديور :

۱ . هر موقعك استحقاقى اولان تنويراتك موم حالنده قوتى . بو قوت تجارى اصوللره مناسب تداردر و تنويرك نوعنه كوره دكشير .

بوندن باشقه ، قطعه لر تخصيصاتلرينك حدودى داخلىنده ، مناسب كوردكلري جهازلري قوللانمقده سربستدرلر ؛ بونلرك پك مختلف نوعلريني قوللانمق بالطبع منفعتلرينه توافق ايتمز .

۲ . هر جنس موقعك سنه لك استحقاقى اولان تنوير ساعتلري عددى . قيشه مخصوص تسخينده اولدينى كچي ، بر تنوير مضبته سنده قطعه نك استحقاقرينك مفردات حسابيه سني تنظيم ايتك لوازم آمرينك وظيفه سيدر .

يوقا ريده ذكر اولونان تعرفه لر ، قبول و تخصيص اي دلمش اولان « موم » لرك پترول ليتره سنه ، غاز متره مكعبه يا خود الكتريق مقدارينه تحويلنه مساعدر . (موم ، يا خود داها دوغروسى اعشارى موم قارسه ل امباسنك اونده برينه مساوى بر تنوير واحد قياسى ، دوغرو اوله رق تعيين و تحديد اي دلمش بر ياغ لامباسنك قوتيله اولچولمى بر تنوير واحدى اولدينى بو مناسبتله خاطر لاتيلىر . عادى بر اسپرمچت مومى اعشارى مومه بر آز فائق بر *intansité lumineuse* مالكدر) .

بوراده لوازى امرى محله كيدوب ، موقعلى ، جهازلى تدقيق ايمه لى و بو زيارتك نتيجه سنده تخصيصى تئيت ايمه ليدر . كذلك بوراده قطعه هان اكزيتله مضبطه لى حاضر لار و بلاقيد و شرط لوازى اميرنك امضاسنه عرض ايدر . بونكه برابر تنوير مضبطه لى دقتلى بر تدقيقه لاي قدر . هر شيدن اول ، تنوير ايديله جك موقعلك عددى قطعه نك موجودينه تماماً تقابل ايمه ليدر .

استحكام خدمتجه موجود مضبوط اولان قيشله نك پلانى و تقسيمات قروكىسى بو خصوصه قيمتلى معلومات ويره بيلير . ديكر طرفدن ، ۸ نومرولو تعرفه ده كوستريلن ضيا شدتلى ، كنيش او طه لى يكي اصول قيشله لره تطبيق اولونان اعظمى مقداردر .

داها آز يوكلكلده كيه رلر ايچين بو شدتلى تقصيص ايمك ايجاب ايديه بيلير . بعض لامبالر ايچين [اولور ، مرديوه نلر ، موصولر ، ... الخ] نظامنامه قطعى احتياجه كوره عددى نك تئيتنى توصيه ايمكه اكتفا ايديوور . اولورلك لامبالرى ايچين هر درلو افراطدن چكيمك لازمدر ؛ چونكه بونلر يوللرى و مدخللرى اشارت ايمكه مخصوصدر . يوقسه اولورلى پارلاق بر اورتو ايله اورتمك ايچين دكلدر . الحاصل ، لوازى اميرنك تنوير جهازلر ينى تفتيش ايمه لى اكثريا فائده دن خالى دكلدر . مثلاً ، بو فرصته كوره جك كه بعض قطعه لر تصرفه فكريله اسكى جهازلردن كومور خيطلى الكتريق لامبالرى قوللانمقده درلر ؛ حالبوكه بوجنس لامبالرك استهلاكى يكي چقان معدنى خيطلى لامبالردن اوچ مثلى فضله اولديغك و حقيقى تصرف ايسه اكثريا اسكيلرى ترك ايدوب يكي سنى آلمقدن عبارت بولونديغك فرقدنه دكلدرلر .

۳ . مالزمه مبايعه سی و تسخين و تنوير تأسيساتی

مصرفك تعهدی نقطه نظرندن نظامنامه ده اوچ صنف مالزمه درپيش ايدملكده در . برنجی صنف ، كوچوك مالزمه یی احتوا ايدر . صوبالر ، تجره لر ، لامبالر ، مختلف تفرعات كه بونلری قطعه اوچه مساعده استحصال ايتكسزین بدلك حسابنه تدارك ایده بیلیر . ایکنجی و اوچونجی صنفلر مهم مالزمه مبايعاتی و مشترك تأسيساتی استهداف ايدرلر . مصرف هان اکثریتله حكومتك ذمتنده بولونور . [تسخين و تنوير بودجه سی ، یاخود استحکام بودجه سی] .

بو ایشلره و مبايعه لره متعلق پروژه لر لوازم و استحکام خدمتلی طرفندن مختصر بر لایحه مسوده سنده مذاکره ایدیلرک تنظيم اولونور ؛ بو خصوص ، قطعه و یا دیگر بر مقام طرفندن بوتون تکلیفلرک عرض ایدلیکی قول اوردو قوماندانی طرفندن امر ویرلدیکی زمان اولور .

بو احکام ، بالخاصه آتیده کی احوالده تطبیق اولونور :

آ (موطباق فورونلری مبايعاتنده ؛

ب (مرکزی تسخين جهازلری تأسيساتنده ؛

ج (غاز جهازلری تأسيساتنده ؛

د (الکتریک تنويراتی تأسيساتنده .

لوازم آمری ، استحکامله متحداً یا پیدینی تدقیقات ائناسنده بالخاصه بو و یا شو جهازدن قطعه نك احتیاجاتی ، فیاتی و استهلاکی اعتباریله ، هانکینسك اتحابی موافق اولدیغنی ، محروقات صرفیاتی خصوصنده تکلیف ایدیلن تعدیلاتك محتمل نتیجه لرینی ، استهلاک نقطه نظرندن سپارشه درج ایدیلرک تسلیم شرط لرینی تأمل ایتمه لیدر .

بوتون بو نقطه لرک نظره واضحاً عرض ایدلمش اولماسی ایجاب ايدر .

شوده خاصه نظر دفته آلیه لیدرکه احوالک ایجاب ایتدیرمیدیکی بر تعدیل ، برنجی تأسيسك مصرفی اون سنه دن آز بر زمانده اطفا ایده بیله جک بر تصرف تأمین ایتمه دجه قبول ایدملك طالعه مظهر اوله ماز . بناء علیه لوازم مأموری بو حساب عملیه سنك موازنه سنك تنظیمنده اعتنا ایتمه لیدر .

آ (موطباق فورونلری های

نظامنامه ، قطعه نك احتیاجلری و متمهدلرک قاتالوغلرندہ کورونن معلومات اعتباریله

مناسب بر فوروں نمونہ سنک انتخابی ایچین لوازم آمرینک ایشنه یارایان بالعموم ایضاحاتی حاویدر .

ب) مرکزی تسخین تاسیساتی های

مرکزی تسخین ، صوگ درجده لطیف و راحت بر تسخین واسطه سی تشکیل ایدر . بو ، بر بنانک بوتون قسملرینی انقطاعسز بر صورتده تسخینه مساعد ایسه ده قیشله لرده تصرف مقصدیلہ تطبیق ایدیلن مناوبہ لی تسخین اصولنه الویریشلی دکلدر . نتیجه : بونوع تاسیسات، نظامی تخصیصاتک اوچ ویا درت مثلی فضلہ بر محروقات استهلا کنی موجب اولور . بو تاسیسات عسکری بنالرده آنجق مستننا حاللرده قالیور، مثلاً بر خسته خانہ ده که، اوراده تصرف مسئله سنک بر آز، انسانلرک صحتنه موقعی ترک ایتهمسی ایجاب ایدر .

۶) غاز تاسیساتی

غاز ، اصولاً یکانه اوله رق قبول ایدلمش اولان بیاض درجہ حرارته چیقارلمش به قلرک bees استعمالی سایه سنده اپی برضیا ویرر . مساوی شدتده ضیا ایچین تقریباً اون مثلی فضلہ غاز صرف ایدن کله به که به قلر بوندن خارجدر .

غازک محذورلری معلومدر . قیشله لرده متعدد سببلرله بونلرک بوزولابیلہ جکلرینی نظر دقته آلمق ایجاب ایدر . بو بوزوقلقلر ایسه وخیم نتیجه لر تولید ایدرلر . بونک ایچین قیشله لرده غازک احتوا ایتدیکی عارضه تهلکه لرینی اهمال ایتهمیلیدر .

بالخاصه ، آنجق او طرزده ترتیب ایدلمش لامبارلی قبول ایتهمیلیدر که غاز ، عدم احتراق حالنده ، موقعلرک خارجنه انتشار ایتسین ؛ بو ایسه پک قاریشیق تاسیساته متوقفدر .

بوندن باشقه ، کافی درجده هوالان دیرلیمان یه لرده غازک استعمالی ممنوعدر . دیگر طرفدن، غاز بلدیله رجه تنظیم ایدیلن مقاله نامه لری کندیلرینه اکثریا آغیر تکالیف تحمیل ایدن قومپانیالر طرفندن تدارک ایدلدیکندن بهالی بر محصولدر . وبهق ومانشونلرک حسن حالده بولوندیرلماسی مصرفلری ده اهمیتلیدر .

نظامنامه نک ۸ . تعرفه سی مختلف جنس به قلرک غاز صرفیاتی بیلیدر مکده و بونلرک بر سنه لک مصرفنک حسابنی ممکن قیلیمقده در .

اکر ، غازدن استفاده ایدلدیکی تقدیرده برنجی تاسیسیک مصرفلرینی اون سنه دن آز بر زمانده اطفا ایتهمیه الویریشلی بر تصرف آلدہ ایدیلیورسه تعدیل فائده لی و شایان آرزو اولور .

۵) الکتریکی تاسیساتی

الکتریک تنویراتی هېسنگ الك لطيفي والك قوللاينشليسيدر. حتى تعرفه لري يوكسك اولماديني زمان بو تنوير طرزى ، پترول ايله تنويردن حس اولونور درجده اداره لى اوله بيلير . مسئله ، علاقهدار قطعنهك تكليفى و قول اوردو قوماندانك امرى اوزرينه لوازم واستحكام خدمتارى طرفندن مذا كره ايديلهرك تدقيق اولونور. لوازم آمرى ده بوتدقيقه لزوم كوستره بيلير .

تاسيسات ايشلرى ، تسخين و تنوير بودجهسى حسابنه اوله رق استحكام خدمتى طرفندن اجرا ايديلير ؛ تاسيساتى تدقيق و او كا كوره مصرفى حساب ايتك استحكام مرخصنه عائددر . مومى اليه تاسيساتده آنجق صاغلام جهاز قوللانيلمهسى و داخلى تفرشاتك دقتله اجراسى و بو تاسيساتك ، برچوق يانغينلرك باشليجهسى اولان قيصه دوره لرى بر طرف ايديهك طرزده ، ترجيحاً بر عمان مجرد بورولريله ياپيلماسى ايچين بوتون تدابيرى اتخاذا ايتمليدر .

ديكر طرفدن لوازم آمرى ده متعهدله ابتدائى مذا كره لره كيريشكدن و تطبيق ايديلهك تعرفه لر حقتده معلومات آلدله ايتدكدن سو كره حساب معامله سنك موازنه سنى تنظيم ايدر .

اكثر يا متعهد ايلك تاسيسات مصرفلرينك تامنى و يا بر قسمنى درعهده ايدر . اكر بو بازار قلرى ، ايشلر ياپيلدقن سو كره دكل ده اول سوق و اداره يه دقت ايديليرسه مساعده شرطلر آلدله ايتك شهبه سز ده اقولاى اولور .

۸. تعرفه مختلف يه لرده تاسيس ايديلهك لامبالرك شدتى و سنه لك تنوير ساعتلى عددىنى كوسترمكده در ؛ بو ايسه سنه لك مصرفى تقدير ايتكه امكان ويرر .

قوللانيله حق لامبالر دائماً معدنى خيطلى لامبالر در . بونلر وسطى اوله رق موم باشنه ۱,۲ وات صرف ايدر لر . بو وجه ايله ۱۶ موملق بر لامبالر ساعتده : $۱۶ \times ۱,۲ = ۱۹,۲$ وات استهلاك ايدر .

ياريم وات demi Watts دنيلن لامبالر آنجق بويوك شدتلر ايچين [۱۰۰ موم و فوقنده] توصيه اولونابيلير .

عادى ياريم وات لامبالر بهالى ، اولدقجه ناريندرلر و حقيقتده موم باشنه ياريم واتدن فضله استهلاك ايدر لر .

شونى ده بيلمه ليدر كه معدنى خيطلى بر لامبه وسطى ۱۲۰۰ ساعتك دوامى حائز عد ايدلك ايجاب ايدر . لوازم آمرى ، بو مختلف اساسلى اولده اينجه ، الكتريق تنويراتى استعمالندن حاصل اوله جق سنوى تصرف مقدارينى ، برنجى تاسيس مصر فلرينك اطفاسى مدتتى تعيين ايدر . استحكامله برلكده ياپيلان تدقيقاتده بو وجهايه رقلره مستند تكليفلر درميان ايد بيلير .

۴. محروقاتك انتخابى

تنويرات : سبق ايدن ملاحظات پترول، غاز والكتريق استعمالى شرطلرينى تثبيت ايتمكده در .

كرچه موجود وضعيته تدويلات يامق تشبثى قطعه لره عائد ايسه ده پك سريع بر حسابله هر نوع تنويراتك تقريبي بهاسى حقنده بر فكر ايدينه بيلن عسكرى لوازم آمرى، موافق اولديغنه حكم ايتديكى زمان ، خزينه حكومتك تصرفه و افرادك حاللرينك اصلاحنه تاثير ايدجك اولان يكي تاسيسات تدقيقاتنه قوماندانلق نزدنده لزوم كوسترمكده فائده لى برايش يامش اولور .

شونى ده قيد ايدلم كه آسه تيلنه و پترول جوهريله تنوير ، عرض ايتدكلى يانغين و اشتعال تهلكه لرينه بناء قاعده قيشله لرده ممنوعدر . پترول ويا اسپرطونك بياض درجه حرارته چيقارماسى صورتيله تنوير دخى عيني وجهايه ممنوعدر ؛ بونلر تهلكه لى دكلسه لرده قطعه لر طرفندن سهولته قوللانيه مابه جق قدر نارين و استعماللرى پك كوچدر .

تسخين : ۶ - شباط - ۱۹۰۷ تاريخلى امر نامه نك [تسخين خدماتى نظامناسى] ۱۰ . ماده سى دييور كه ؛ هر قطعه او محله استعمالى اك اداره لى اولدينى آكلاشيلمش اولان تسخين محروقاتندن قوللانمغه مجبوردر . فقط قول اوردو قوماندانه تقدير اساسلرينى احضار ايتك لوازمك وظيفه سيدر .

بناء عليه ، لوازم آمرينك ، مختلف محروقاتك پياسه لرينى ، اونلرك قالورى قدرتنى ، استعمال شرطلرينى بيلمه سى و نقليه وقاميون اجرتلرينى نظر اعتباره آلماسى ايجاب ايدر .

مومى اليه ، فلان جنس محروقات انتخابك مالزومه اوزرنده حاصل ايد بيله جكي تاثيرلرى ده كوز اوكنده بولوندورر . مثلا معدن كومورى يهرينه اودون انتخابى فى الحقيقه يكي صوبالر مبايعه سنى ويا اسكى جهازلرده تدويلاتى ايجاب ايتديرر .

۵. محروقات ویا الکتریکی تدارکی حقننده مقاله

نظارت ، هر قطعه‌نك ایشنی ساده‌لش‌دیرمك و أك ابي فیأت شرطلرینی آلدہ ایتمك ایچین ، بر منطقه‌نك ویا بر غارنیزونك بوتون قطعه‌لرینك احتیاجلرینی تأمین ایتمك اوزره طوبدن مقاله یایمق جهتی التزام ایتمشدر ؛ بونكه برابر علاقه‌دار بدللك masse هربری مقاله‌نك صاحب‌لرینه کن‌دیلرینه تدارك ایدیلن لوازمك بدلنی تأدیہ ایتمكه مجبوردر .
مقاله‌لرك عقدی اصولی ، محروقاتك جنسنه كوره تخالف ایدر .

۱. معدن کوموری ، آغلومره agglomérés و قوق تدارکنه مخصوص مقاله‌لر منطقه منطقه عقد اولونور ؛

۲. ایصیته‌جق ویا قه‌جق اودون ، نباتی یاغ و تالی مواد ایچین مقاله‌لر غارنیزونجه یاپیلیر ؛ بوراده اداره مجلسنك بسیط فاطورا اوزرینه مباحه‌لره تأمین ایده‌بیله‌جکی جزوی اهمیت‌ده‌کی لوازم موضوع بحث دکلدر ؛

۳. غاز یا خود الکتریک قوتی تدارکی ایچین لوازم خدمتی خصوصی قونطوراتلر عقدايدر ؛

۴. پترول ایچین بوتون قطعه‌لر و خدمت‌لر ، باروتلر خدمت‌نه مراجعت ایدرلر .

(آ) معدن کوموری ، آغلومره ، قوق ، لنبیت تدارکی ایچین

منطقه‌لر یاپیلیر مقاله‌لر

بومقاله‌لر ، لوازم خدمتی طرفندن عقد اولونور ؛ بویالکز قطعه‌لره مقتضی محروقاته دکل ، عسکری مؤسسسه‌لرك محتاج اوله‌بیله‌جکلری عینی جنسندن هر شیئه قابل تطبیقدر .
مقاله‌لر ایکی نسخه شرطنامه ایله تقیید ایدیلیر :

۱. بر مشترک شرطنامه Cahier des charges communes [۱۲ - آغستوس -

۱۹۱۰] بو ، بوتون فرانسیه قابل تطبیقدر و هر درلو حال‌لرده طلب ایدیله‌جك شرطلری ، نوع ، حاوی اوله‌جنی صو ، طیار مواد ، کوكورت مقدارلری شرطلرینی ، كذاك تسلیماتك تسلیمی صورتی احتوا ایدر ؛

۲. بر خصوصی شرطنامه Spéciales ۱۲- آغستوس- ۱۹۱۰ تعلیمات‌نامه‌سنده بونك

نمونه‌سی وارددر . بو ، آنجق هر منطقه و هر مقاله ایچین آیری برطاقم شرطلری احتوا ایدر :
تسلیم ایدیله‌جك مقدار ، تسلیم صورتی ، قبول ایدیلن منشألر ، طلب ایدیلن تأمینات آقچه‌سی ، تجربه خصوصی شرطلری ، قانونی مجازات ... الخ .

بویاکی شرطنامه‌نك احتوا ایتدیکی فی احکامه بالآخره عودت ایده‌جکزر .

ب) تسخين مخصوص اوردوه ، نباتى باغ و تالى مراد مبايعه منصوص

غارنيزونه مقاردرى

بو مقاوله لار غارنيزون قوميسيونلرى طرفندن ياپيلير و عسكرى لوازم آمرى يالكنر نظامنامه نك ادارى احكامنك تطبيقه نظارت ايتك دكل ، مقاوله نامه لرك فنى شرطلرينده احضار ايتك وظيفه سيلاه بو قوميسيونه اشتراك ايدر .

هر مقاوله ايكي شرطنامه ايله تقيد ايديلير .

عيني بر منطقه نك بوتون موقعلرينه قابل تطبيق اولان بر عمومى شرطنامه .
Générales

فنى احكامى احتوا ايدن بو اوراق ، لوازم مديرينك تكليفى اوزرينه قول اوردو قوماندانى طرفندن تنظيم اولونور .

بر خصوصى شرطنامه ؛ بو، هر مقاوله ايچين آري اولوب غارنيزون قوميسيونى طرفندن احضار ايديلير و هر يهره ، هر مقاوله يه كوره دكيشه بيلن شرطلرى استهداف ايدر .

ج) غاز و الكترى نر اركنه مخصوص مقاوله

بونلرك حائر بولونقلرى خصوصيتلره بناء بو مقاوله لار ، لوازم خدمتى طرفندن عقد اولونور . وقاعده عيني بر محلك بوتون قطعه لرينه و مؤسسهرينه تطبيق اولونور .

تسخين خدمتى حقنده كى نظامنامه ده ، غاز [ياخود الكترى] تداركنه مخصوص بر شرطنامه نمونه سى مربوط بولونمقده در . فقط بونك هر زمان تعقيبى ممكن دكلدر . فنى احكام آز بر شينه تنزل ايتمكده در : تدارك ايديلن غاز ، شهرك تنوير اتنده اولدن تعيين ايدلمش اولان شرطلره تابع اولمق ؛ الكترى قده ۱۰۰ ده ۴ و يا ۵ نسبتنده اكسيك ويا فضله بر فرقه اراه ايدلمش اولان وولتاثرله تسليم ايدلمش بولونمق مجبور يتنده در .

لوازم آمرى ، بالخاصه ممكن اولدينى قدر داها استفاده لى بر تعرفه آلد ايتك چاره سنى آراماليدر .

غاز و الكترى قومپانيالرى عموميتله حكومته ويا ولايته وياخود بلديه لره بر امتياز مقاوله نامه سى ايله باغليدرلر . بو مقاوله نامه اونلره مكلفيتلر تحمیل ايدر و تطبيق ايد . بيله جكلرى اعظمى تعرفه لرى و بلديه و دولت خدمتلرينه يامغه مجبور اولدقلرى تزيلاى تثبيت ايدر .

لوازم آمريكنك بو مقاوله نامه يي تدقيق ايمه سي پك فائده لي اولور .
شمديكي حاليه كومور فياتنك قرار سز لغندن دولايي سنه ده ، آلتى آيده يا خود اوج
آيده بر دكيشه بيلن تعرفلر تنظيمه تمايل واردر .

او حاله بو تعرفلر ، كومورك حريدن اولكي قيمته كوره حساب ايديلن بر اساس
فياتله فرائق باشنه شو قدر ميليم millimes نسبتنده ضملى ، كومور فياتنك ترايدى
مقدار وسطيسندن تركب ايدن اقتصاد جدولنى L'index économique و ، اجرتلر
ترفعى نظر دفته آلان بر متممى احتوا ايدر .

بوندن باشقه ، الكتريق لوازمى ايچين قومپانيالر ، تاسيس ايديلن قوتك كيلوواتى
باشنه [يا خود KVA] اكثريا ، ثابت بر اجرت طلب ايدرلر . مختلف لامبارك عددينه
وشدتنه نظراً بو قدرتي تعيين ايمك قولايدر ؛ بونك ايچين ، معدنى خيطلى لامبارده هر
مومك ۱,۲ وات قدرته معادل اولديغنى خاطر لابق كافيدر . بو ثابت اجرت ، كيلووات
ساعت KWH فياتنك هر جهازك وسطى استهلاكنك آزلى نسبتنده آرتان بر ضمنى
تشكيل ايدر .

شونى ده اشارت ايدم كه كنديسى ايچين ، الكتريق تداركى حقنده مقاوله مسئله سنك
مناقشه سي موضوع بحث اولديغى زمان ، لوازم آمريكنك اك بويوك منفعتى ، هر ولايت
ويا منطقه ده الكتريق قوتى توزيعاتى تفتيشله مكلف بولونان باش مهندسك رايى آلمقده در .

۵) پترول تداركى

باروتلر خدمتى پترول تداركى ايله مكلفدر . بو خدمت ، بعضيلرى طويچى خدمتى يا خود
اعاشه [۱] خدمتى طرفندن اداره ايديلن ده پورلر تشكيل ايتمدر .

۲ . فصل

اعاشه مؤسسسه لر نه خدمت

۱ . تنوير و تسخين

بو مؤسسسه لرك تنوير و تسخين بر بديك masse دخلى اولمق سز ين حكومتك حسابنه
تامين اولونور .

هر مؤسسه نك تنوير طرزى ، لوازم و استحکام خدمتلى طرفدن كوروشوله رك تدقيقدن سوكره ناظر طرفدن تعيين ايديلير .
مختلف تنوير اصولرينه متعلق بوندن اولكى ملاحظات بونلرده تطبيق اولونور .
مع هذا بونلردن هر برينك سبب اوله بيله جكلرى يانغين تهلكه لرينده نظر اعتباره آلمق
ايجاب ايدر .

پترول ، بالخاصه يم خدمتى مؤسسه لرنده ممنوعدر .

الكترىق تنويراتنك تأسيس ايشلى استحکام بودجه سنه عاندر .

قىش تسخينه مخصوص محروقات تداركى ، غاز و الكترىق تداركى ، منطقه ويا
غازنيزون مقاوله لرنده داخل اولما دقلى زمان لوازم خدمتى طرفدن ياپيلان مقاوله لره
موضوع تشكيل ايدر و بو مقاوله لر آلايلر ايچين تنظيم ايدلمش اولانلره مشابه شرطنامه لرله
تقييد اولونور .

۲. مؤسسه نك كىمى خدمته مخصوص الكترىق و محروقات

اعاشه مؤسسه لرى شونلرى استعمال ايدرلر :

قوة محرکه اوله رق الكترىق ؛

فورونلرك تسخينى و بخار ما كينه لرينك ايشله دلمه سى ايچين معدن كومورى ، قوق ،
اودون كومورى ، اودون .

آ) الكترىق : الكترىق قوة محرکه سى تداركنه مخصوص مقاوله لر ، الكترىق تنويرى
ايچين ياپيلان مقاوله لره مشاهدر . فقط مقرر تعرفه لر تنويرات تعرفه لرندن عموميتله
بك آشاغيدر .

ب) بخار مولدرى ايچين معرفى محروقات : لوازم خدمتى ، ايكى شرطنامه تطبيق ايتك
صورتيله خصوصى مقاوله لر عقد ايدر :

بخار مولدرينه مخصوص محروقاتك حائر اولما لرى مقتضى فنى شرطلى تثبيت ايدن
بر عمومى شرطنامه ؛ [۵ - شباط - ۱۹۰۸] .

بو شرطلر ، قيش تسخينى محروقاتنك حائر اولماسى ايجاب ايدن شرطلردن باشقه در .
ادارى و خصوصى احكامى احتوا ايدن بر خصوصى شرطنامه [۲۷ - كانون

اول - ۱۹۰۷] :

۷) بخار ما کینلرینه مخصوص اولاندرونه غیر معنی محروقات : بالخاصه فورونلرک تسخینی ودمیرخانه کوموری ایچین محروقات موضوع بحثدر .
 خصوصی و صفلی حائر اولماسی ایجاب ایدن بو محروقاتک مقاوله لری ، اولکیلردن فرقلی شرطنامه لره لزوم کوسترر [۶-مارت-۱۹۲۲ تاریخلی مشترک شرطنامه لر] .

۳. لوازم و مهمات ترتیب و تشکیل

لوازم خدمتی ، کرک قطعهلرک احتیاجلرینی تطمین ایچین ، کرک سفربرک احتیاطی اوله رق لوازم و مهمات ترتیب و تشکیلنه مجبور اولابیلیر .
 بو میانده مختلف معدن کومورلری ، قوق ، آغلومه ره ، اودون ، موم ، فتیل ، اودون کوموری صاییه بیلیر .
 محلی خدمت لر ، اولجه تعداد ایدیلن شرط لر داخلنده اقتضا ایدن مقاوله لری عقد ایدر لر .
 مهماتک قطعله ره توزیعی صورتیه زمان زمان تجدید ایدلمش اولماسی ایجاب ایدر .
 پترول و قاربور دو قالسیوم Carbuure de calcium استوقلری باروتلر خدمتی طرفندن تشکیل ایدیلیر .

۳ . قديم

مفردہ خدمتک عمومی جریانی

حرب اعلان ایدلدیکی زمان مقاوله لر فسخ اولونور، تسخین بدللری کسلیلیر. خدمت یا عسکری اداره طرزنده en gestion directe یا ، یکی مقاوله لرله ویاخود دوغرودن دوغرویه حکومتک حسابنه معامله یاپان قطعهلر طرفندن [آلایلرجه] تأمین اولونور .

۴ . قسم

محرقات

۱ . فصل

معده کومورلری ، هوی Houilles و لینیٹ Lignites

معدن کومورلری ، ارضك تشكلی دورلری اثناسنده تراکم ایتمش اولان نباتی کتله لرك تحللندن حصوله کلمکده در .
هوی و لینیٹ باشقه باشقه در ؛ لینیٹ، هویدن دها آز کثیف و دها آز اسکیدر .
بوکا حال تشکله بولونان هوی نظریله باقیله بیلیر ،
آنتراسیتلر، Anthracites هویلرک ائاسکیسی در .

۱ . ترکیبی

هوی و لینیٹ شونلری احتوا ایدر :

قاربون ؛ Du carbone

مواد طیاره ؛ Des matières volatiles

صو ؛ De l'eau

کوکورت ؛ Du soufre

مختلف مواد یاخود کول .

قاربونیه : غالب عنصری تشکیل ایدر .

بر هویک تشکلی نه قدر اسکی ایسه او قدر چوق قاربونی حاویدر .

بووجه ایله آنتراسیتلر % ۹۳ : ۹۵ قاربونی ، دها یاغلی اولان هویلر % ۸۰ : ۹۰

قاربونی ، لینیٹلر % ۷۰ : ۷۵ قاربونی حاویدرلر .

اوربوجی ماده لر : اوچوجی ماده لر ، یالکز هویک متمم جزئی تشکیل ایدن [H.O]

غازلری دکل ، صوسز یاقلدیغی وقت اوچان قاربون و مولدالماءدن مرکب فخم مائیت

hydrocarbures ده آکلاشیلما ایدر .

اوچوجی ماده لر مقدارینک پک بویوک بر اهمیتتی واردر . هر حاله مخصوص اوله رق قوللانیله جق کوموری تثبیت ایدن بودر . اکر بو مقدار یوکسک درجه ده ایسه آله و اوزون ، اشعال قولای ، احتراق سریع ، دومان مبذول اولور . اکر ضعیف ایسه ، بونک ضدی نتیجه لر الده ایدیلیر . اوچوجی ماده لر مقدار ی هویلرک تصنیفه اساس تشکیل ایدر .

شو قسملره آیریلیر :

مستعمل اسملری .	آتراسیت ... اوچوجی ماده لری % ۱۲ دن آز .
قارذیف : ۱۵ : ۱۶	انتراسیتلی یاخود قیصه } اوچوجی ماده لری % ۱۵ دن آز . آله ولی یاغسز هوی
مواد طیاره لی $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{4}$	
یاغلیلر آراسنده متوسط کومور .	$\frac{1}{4}$ یاغلی هوی ... اوچوجی ماده لری % ۸ : ۱۵ .
شارل رووا charleroi	$\frac{1}{4}$ یاغلی یاخود قازان هوی . اوچوجی ماده لری % ۱۲ : ۲۰ .
بـ ۱۸ یاخود ۲۰ مواد طیاره لی $\frac{1}{4}$ یاخود $\frac{3}{4}$ یاغلی نوعندن کومور .	$\frac{3}{4}$ یاغلی یاخود قوق کوموری . اوچوجی ماده لری % ۱۵ : ۲۵ .
فله نوس - flénus	یاغلی ماره شال یاخود ده میر خانه کوموری } اوچوجی ماده لری % ۱۶ : ۳۲ .
اوزون آله ولی قورو هوی .	
اوزون آله ولی قورو هوی .	اوزون آله ولی و یا } اوچوجی ماده لری % ۲۴ : ۴۰ .
	غازلی یاغلی هوی } اوچوجی ماده لری % ۲۸ : ۴۵ .
	اوزون آله ولی ، آله و } اوچوجی ماده لری % ۲۸ : ۴۵ .
	چیقاران قورو هوی .
	لینیت اوچوجی ماده لری % ۳۰ : ۵۰ .

بالاده کی نسبتلر teneurs ۱۲ - آغستوس - ۱۹۱۰ تاریخی مشترک شرطنامه ایله تعیین ایدیلن صوک حدودلردر . خصوصی شرطنامه ده ، چیقارلقلری حوضه لری کومورلرینک جنسی نظر اعتباره آینه رق رقلره ده ا زیاده قطیت ویرمک ایجاب ایدر . اوچوجی ماده لر درجه سنک تعیینی ، لابوراتوارده قوروتولش برهوی نمونه سی اوزرینه یاپیلیر . هواندن مصون یه رده ایصیتیلیر . غاز حاصلاتی آیریلیر ، قوق قالیر [یا تاماش قاربون] . بورسوب طاریتیلیر . اولکی وزنیله شیمدیکی وزنی آراسنده کی فرق اوچوجی ماده لر نقلتی کوسترر .

صو : هر کومورده بر مقدار صو واردر ، % ۱ : ۶ و حتی اکر بیقائمش ویا صولانمشلرسه دهافضله .

بوصو احتراقه ضرر ویرمز؛ فقط کومورک قالوری قدرتنک بر قسمنی ضایع ایتدیرر .

کوکورت : کبریتیت Sulfate و کبریتیت مثنی Sulfures حالنده موجود اولوب تسخین جهازلرینک معدنی قسملرینک تدریجاً خراب اولماسنه سبب اولمق کبی محذوری واردر .
کوکوردک مقداری % ۰,۵ : ۱,۲ آراسنده تبدل ایدر .

کول : بو ، احتراقک صوک طورطوسنی تشکیل ایدن غیر قابل احتراق معدنی مواددر . مقداری معدنه کوره % ۴ : ۵ در .

۲. کومورلده آرانیلهجق اوصاف (آ) یارچرک ایریلک نسبتی

معدندن چیقان هوی صیره مالی [تووه نان tout venant] نامنی آلیر .

عمومیتله قریبله criblé [قالبوردن کچیرلمش] یعنی معین ایریلکده کومور قوللانیلیر .

قریبله کومورلده ایریلکلرینه کوره هر یهرده باشقه باشقه اسملره ، صنفلره آیریلیر .

اولدجه تعمیم ایتمش بر تصنیف شودر :

gros یاخود هوی ۱۵۰ میلیمتره دن فضله اولان پارچهلر

gailleteries غایته تری ۸۰ : ۱۵۰ م.م لک پارچهلر

gailletines غایته دن ۵۰ : ۸۸ م.م لک پارچهلر

tét de moineaux ته ت دو موآنو ۳۰ : ۵۰ م.م لک پارچهلر

menus } بره زهت و یا نو آزدهت braisettes ou noisettes ۱۰ : ۳۰ م.م لک فضلهلر

fines مهنو } ۵ : ۱۲ م.م لک پارچهلر

poussiers بوسی به ۵ م.م دن کوچوک پارچهلر و توزلر .

معین بر قریبله ده حدندن فضله خرده menus ویا توز بولونماسی اونک قیمتتی آزالتیر .

چونکه بونلر اوجاگک اسقارالرینک چوبوقلری آراسندن قولایجه کچر ؛ بو ایسه ضایعاتی موجب اولور .

مشترک شرطنامه لر قبول ایدلمش اولان مهنو و بوسی به لک [یعنی خرده و توزلرک]

اعظمی نسبتنی ده کوسترلر . بو نسبتلر اولدجه یوکسکدر . [آلالیره تخصیص ایدیلن کومورلر ایچین % ۱۸] زیرا محافظه و نقلیات اجتنابی قابل اولمایان فیرالر حصوله کتیرمکده در .

بو نسبتك فوقنده كیلر یا فیأتدن تنزیل یا خود رد ایدیلیر .
 خصوصی شرطنامه لر ، مه نو و پوسی به مقدارینی اولچمه یه یارایان جهازی تصریح
 ایتکده در . [اسقارا ، قالبور ،... الخ]

ب (تازه محصل fraiche extraction

هو ی ، زمان کچدکجه استحاله لره اوغرار ؛ اوچو جی ماده لرندن و قالوری قدرتندن
 بر قسمنی ضایع ایدر . بو سببله آنجق هنوز تازه استحصال ایدلش هو ی قبول ایتک
 ایجاب ایدر .

۷ (اعظمی کول مقداری

فائده سز و لزوم سز موادینی تشکیل ایدن کولنک مقداری آز اولان کوموری
 قوللانمقده بو یوک منفعت واردر .

خصوصی شرطنامه لر ، بولونولان منطقه یی نظر اعتباره آله رق قبول ایدلش اولان
 اعظمی کول مقدارینی صراحة بیان ایدر لر . اوندن فضله سی یا فیأت تنزیلی و یاردی
 مستلزمدر .

کول مقداری ، بر نمونه نك کرک بو طه ده ، کرک فورونده ترمیدی [کول حالنه کتیرله سی] ایله
 تعیین ایدیلیر . ایکی معامله ده آله ایدیلن رقم لر مختلف ظهور ایدر سه [فورون استعمالی حالنده یوزده
 ۵۰ دن زیاده کول] خصوصی شرطنامه ، تجربه لرده قوللانیلما سی اقتضا ایدن جهازی صراحة
 تعیین ایدر .

بوده ترجیحاً لابوراتوارک بو طه سیدر .

د (اوچو جی ماده لر مقداری

خصوصی شرطنامه بو مقداری ایسته نیلن کومورک جنسنه و بولونولان منطقه یه کوره
 تثبیت ایدر .

ه (اعظمی صر مقداری

اگر موضوع بحث اولان عادی کومور ایسه صویک مقداری $\frac{3}{4}$: ۴ ی
 ویقائنش کومور ایسه $\frac{8}{10}$ ی تجاوز ایتمه ملیدر . بوندن فضله سی فیأت تنزیلی و یاردی
 ایجاب ایدر .

(ر) استعمال قابلیتینه ، حاصل ایشریکی درماده مقدارینه ،

آلورنك اوزونلغه منغله شرطلر

بو شرطلر ، دوغرودن دوغرویه کومورك جنسندن و اوچوجی مادهلری مقدارندن تحصیل ایدر ؛ بناءً علیه شرطنامهلره خصوصی احکام درجی استلزام ایتمز . اوچوجی مادهلری آز اولان آنتراسیت و یاغسز هویلر کوجلکله طوتوشورلر ، آغیر یانارلر ، آز دومان حاصل ایدرلر و قیصه آله و ویریرلر . داهایاغلی کومور سه ریسنه دوغرو چیقیلدججه داهایقولای یانان ، داهایفضله دومان و آله و ویرن جنسلره تصادف اولونور . دومان مزعجدر ؛ جهازلری و اوجاقلری طیقار ؛ بوندن باشقه بونك وجودی محروقاتك بر قسمك احتراق حالنده ضایع اولدیغنی کوسترر .

(ز) آغلموره اوله یاغورد قورمه حصوله کتیرمه قدرتی

قاپالی یهرده ایصیتیلان هوی قوق وکول حاصل ایدر .

ایمدی ، لیسته نك ایکی منتهاسنه موضوع کومورلره حصوله کلن قوق [بر طرفدن آنتراسیت ، یاغسز هوی ، ۱ یاغلی ، دیکر طرفدن آله ولی قوری هوی ، لیتیت] چابوق توز حالته کلیر و استفاده ایدیله مز . بالعکس ، دیکر جنسلر [۱ یاغلی ، ۳ یاغلی ماره شال ، اوزون آله ولی یاغلی کومورلر] آتشدن اولدقلری زمان التصاق ایدرلر [یاغلی هوی اسمی بورادن کلیر] . بونلر طایانیقلی برقوق حصوله کتیررلر . دیکرلرندن داهایمکمل صورتده یانارلر ؛ چونکه اسقاراده توز حالته کلش قوق ضایعاتی اولماز . بونلرندن ، بالتصاق قدرتی الك یوکسك درجدهده حائر اولان وقبه تشکیل ایده رك شیشن یاغلی ماره شال کوموری دمیرخانه ایشلرینه تخصیص قیلنمشدر .

(ح) کوکورت مقدار

حاله کوره ، شرطنامه لر ، تدارك ایدیلن کومورك اسقارالری و دمیر ساچلری بوزامامسنی طلب ایتمکله اکتفا ایدیور ، بو شرط اولدججه مهم اولوب اعتراضانه سببیت ویره بیلیر . یاخود شرطنامه لر کومورك احتوا ایده بیله جکی کوکورت مقدار اعظمیسنی [۱۰۰ ده ۰,۷۵] تثبیت ایدیور . بو تحدید کیفیتنی ایسه اولدججه اوزون لابوراتوار عملیاتنه احتیاج کوستیررکه بو آنجق ، متخصصلر طرفندن یا بیله بیلیر .

(ط) فالوری قدرتی

بو ، ۱ کیلوگرام محروقاتدن تصاعد ایدن حرارت مقداری اولوب فالوری ایله افاده

ایدیلیر ؟ قالوری ده ۱ کیلوگرام صویک درجه حرارتی ۱ درجه یوکستمک ایچین اقتضا ایدن حرارت مقداریدر .

کومورلرک قالوری قدرتلری :

آتراسیت	۸۲۰۰	قالوری
یاغسزهوی	۸۷۰۰	»
۱/۲ یاغلی هوی	۹۴۰۰	»
اوزون آلهولی یاغلی هوی	۸۶۰۰	»
اوزون آلهولی قوروهوی	۸۲۰۰	»
لینیت	۶۰۰۰	»

بدهاقتظ اولونابیلیر که بو قالوری قدرتی هر حاله مخصوص اک کارلی محروقاتی انتخاب ایتک ایچین اک اینی بر معیاردر ؛ حقیقته ایسه هیچده اویله دکلدر . هر جهاز ، بالخاصه اوچوجی مادهلری مقدارینه استناداً جنسی ایچه تعیین ایدلش بر کومور ایستر . بونکله برابر قالوری قدرتی ده بویوک بر اهمیتی حاردرز ؛ فقط اونک تعیینی نازک بر عملیه دره ، که عسکری لابوراتوارلرده اجرا ایدیله مز .

بناءً علیه ، شرطنامه لر ، ایکی حالده رقیب متعهدلر طرفندن ابراز ایدیلن نمونه لر واسطه سیله تسخین تجربه لری یاسیله بیله جکنی درپیش ایتکده در . افنائی éliminatoires ماهیتنده اولان بو تجربه لر ویریلن کومورک قالوری قدرتی بالواسطه تقدیر ایتکه مساعدر .

۱ : مال ، بخار فزانلرینه مخصوص محروقات : نمونه لردن هر بریله ۱۰۰۰ کیلو غرام تجیر ایدلش صویک مالیت فیاتی تعیینه معطوف اولان تجیر تجربه لری اجرا ایدیلیر . بو نمونه لر بو وجه ایله قیمت صیراسیله تصنیف ایدیله بیلیر . ۵ - شباط - ۱۹۰۸ تاریخلی مشترک شرطنامه عملیاتک تفصیلاتی تثبیت ایتکده در .

۲ . مال ، فوروه تسخینه مخصوص محروقات : ۱۰۰ کیلو غرام اکمک پشیرمک ایچین مقتضی کومور مقدارینی تعیین ایتک مقصدیله بر پشیرمه تجربه سی یابیلیر . نتیجه لر نمونه لرک تصنیفنه اساس اتخاذا ایدیلیر . ۶ - مارت - ۱۹۲۲ تاریخلی مشترک شرطنامه بو تجربه لرک اجراسی طرزینی تصریح ایتکده در .

شونی ده اشارت ایدم که قطعله ره مخصوص محروقات حقنده ده بوکا مائل تجر به لره تشبث ایتک کوچ اولور . چونکه بونلرک النده کی تسخین جهازلری پک مختلف تپده در . سرد اولونان ملاحظات ، معدنی محروقات تدارکنه مخصوص متعدد شرطنامه لر موجود اولدیغنی بیلدیرمکده در .

۳. هر حاله مخصوص کومور نوعنك انتخابی

آ (مرطبان فورونلری : قولایجه یانان ، چابوجاق قوتلی بر حرارت حصوله کتیره ن، فورون و تجره جدارلرینی یالایسیله جک اوزون آله ولر ویره ن و پک فضله دومان نشر ایتمین بر محروقات لازمدر . $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{2}$ یاغلی کومور مناسبدر . فقط محلی فیأت ملاحظاتی، محلی خدمت لرینی بوسبوتون باشقه برجنس کومور انتخابنه پک اعلا سوق ایده بیلیر .

ب (ارطلرک نسغینی : ایسته نیلن شی طاتلی و دواملی بر حرارت الده ایتکدر . محروقات قولایجه یاقیلمالی ، آغیر آغیر و ممکن اولدیغنی قدر دومانسز یاغالیدر . بوخصوصده $\frac{1}{4}$ یاخود $\frac{1}{2}$ یاغلی کومور مرجحدر . فقط یوقاریده سولندیککی وجه ایله دیکر بر جنسدن استفاده ایتکده مجبوریت حاصل اوله بیلیر .

ج (مرکزی نسغین : کومور ، صیق صیق دولدورمغه لزوم حاصل اولماق ایچین ، بویوک برکثافته یاقیلیر . التصاق ایدن وکوللرک اسقریه دوغرو منتظم سقوطنه مانع اولان یاغلی کومورلر ، خصوصیه بر دومان نشر ایدنجه ، رد ایدله لیدر . چونکه بو دومان قازانلرک جدارلرینی چابوجاق قورومله اورتر . وحرارتک ایی برصورتده سوقنه مانع اولور .

د (فورونلرک نسغینی : ترجیحاً ، فضله دومان نشر ایتکسزین اوزون آله و ویرن و بناء علیه $\frac{1}{4}$ یاغلی یاخود اوزون آله ولی قورو نوعدن اولان کومورلر استعمال اولونور .

ه (قازانلرک نسغینی : اک مکمل نتیجه لر ویره ن $\frac{1}{4}$ یاغلی هویلردر . بونلر اوزون بر آله و حصوله کتیرمکه برابر دومانیه ده افراط درجه ده دکلدر .

و (دمبر خانه کوموری : مهم اولان شی دوووله جک پارچه لری لایقیله ایصیته بیلکدر .

ایصیتیلان پارچہ نیک اوستندہ بر سپر قبہ سی تشکیل ایدن پک متلاصق « هوی مارہ شال » نوعی انتخاب ایتمک ایجاب ایدر .

۴ . هویک محافظہ سی

هوانک ورطوبتک تأثیری تحتندہ هوی یاواش یاواش تجزی [پارچہ لره آیرملق] ایدرک اوچوچی مادہ لرندن بر قسمی و بناء علیہ قالوری قدرتی ضایع ایلر .

دوگ ، بو تجزی کیفیتنی تسریع ایدر .

بوندن باشقه ، یوکسک ییغین حالندہ محافظہ ایدیلن بعض هویلر دن باخصوص اوچوچی مادہ لر جهتیلہ زنکین اولانلر دن تصاعد ایدن غازلر کنیدیلکنندن اشتعال ایدہ بیلر لر . او حالده هوی ، ممکن اولدینی قدر قابالی هانغارلر آلتندہ محافظہ ایدلمہ لی ، ییغینلره اوچ متره دن آرز یوکسکلک ویرمہ لی و خصوصیلہ یازین ، افراط درجده ایصینامسنہ دقت ایتمه لیدر .

قابالی یه رده ائی بر هوی ۴ سنہ صاقلانه بیلر ؛ آچقده محافظہ مدتی ۲ سنہ بی تجاوز ایتمه لیدر .

۲ . فصل

آغلولومره Agglomérés (بیریکه ندر بولر Briquettes et Boulets)

۱ . ترکیبی

یاپیشدیریحی بر ماده ایله یوغورولش و ما کینه ایله مختلف شکلده کتله لر حالندہ تضییق ایدلمش کومور توزلری و قیرینتیلردن [مه نو و پوسی یه] تشکیل ایدر . آغلولومره اعمالتنک صنایعده بویوک بر رولی واردر . زیرا بو اعمالات سایه سنده کومور توزلریله قیرینتیلردن استفادہ ایدلمش اولور . مع مافیہ ، بومناسبتله شونی ده اشارت ایدہ لم که بویوک منابعده شیمدیکی تمایل ، بو قیرینتی و توزلری دوغرودن دوغرویه ، اوجاقلرده اینجه توز حالندہ پوسکورمه صورتیلہ قوللانمقدر .

استعمالی اک زیادہ تععم ایتمش اولان یاپیشدیران ماده ، قطرانک تقطیرندن حاصل اولان کومور ساقیزیدر . بونک قابل احتراق اولق فائده سی واردر .

کیدلک ، فقط دها آرز موفقیتله ، بالچیق ، عادی چنتو و بسا ئره کی تأثیرسز inerte

مواد دنده استفاده ایدلشدر . بونلرک موجودیتی اده ایدیلن محروقاتک قالوری قدرتی ده او نسبتده آزالتیر .

هر نوع هوی پارچه لری و توزلریله بریکت یاپیلیر . مع هذا ک مکمللری یاری درجه ده یاغلی اولان کومورلردن یاپیلانلردر . یاغسز ویا پک یاغلی کومورله یاپیلاجقسه ، اده ایدیلن بریکه تیرک لایقیله یانمالری و اوجاقده یانامش برحاله قالماملری ایچین خصوصی تدبیرلر اتخاذا یتمک لازمدر .

۲. بیریکه تیرده آرانیده بی اوصاف

بیریکه تیرده آرانیلان اوصاف هویلرده آرانیلانلرک عینی در . بوندن باشقه بیریکه تیر رطوبتدن آز متاثر اولملی و اجزاسی آراسنده مناسب براتحاد درجه سنی حائز بولونمالیدرلر .

بر بیریکه تیرک نه درجه ده رطوبت مص ایده بیلدیکنی اولچمک قولایدر . اجزاسی آراسنده کی اتحاد درجه سنه کلنجه ، اوده ۵۰ کیلوگرام بیریکه تی خصوصی بر جهازده ۲ دقیقه صالایه رق و اده ایدیلش ۳ سانتیمتره دن نقصان پارچه لری طارته رق تعیین ایدیلیر .

۳. بیریکه تیرک استه ماری و محافظه سی

بیریکه تیر ، هویلردن داها قولایلقه محافظه ایدیلیر . اونلرده اولدیغی کبی کندیلکندن یاغمه ته لکه لری یوقدر . وداها الویریشلی بر ایستیفه مساعددرکه بو ، تعداد نقطه نظرندن مهمدر .

بیریکه تیر نقل فیره سی ویرمز لر و شکلرینک دوزکونلکی دولایسیله منتظم بر طرزده یانارلر .

کذلک ، فیاتجه هر نه زمان بر منفعت کورولورسه بیریکه تیر قوللانیله بیلیر . بونکه برابر ، ساقیزلردن چیقان قوقو سببیه ، دوغرودن دوغرویه ایصیتیلان فورونلرک تسخیننده محذورلری کوروله بیلیر .

۳. فصل

توق le cok

۱. ترکیبی

قوق ، قالی یه رده هویک تقطیرندن حصوله کلیر . اوچوجی ماده لری قسماً قورتولور .

قاربون یا ناماز و آرتیق ، آز بر مقدارده اوچوجی ماده لری حاوی اولان قوق حالنده قالیر .

قوق شونلره آیریلیر :

معدنی صفتلره متعلق قوق [یاخود اوجاق قوق] بونلر یوکسک حرارتلی فورونلره مخصوص اولوب سرت و کشفدر . کوجلکله یاناروعلی العاده تسخین جهازلرنده استعمال ایدیله مز . غاز قوقی ، هوا غازی اعمالندن حصوله کلیر . آز مقدارده اوچوجی ماده لری حاوی اولدیغندن آز قابل اشتعالدر ، قیصه ودومانسز بر آلهوله یانار .

۲. قوقده آرانیه جق اوصاف

قوقده آرانیه جق اوصاف ، آتیده کی خصوصیتلریله برابر ، هویده آرانیلان اوصافک عینی در :

صومقداری : قوق چوق مساماتلی اولدیغندن رطوبتی قولایجه مص ایدر . بناء علیه اعظمی صومقداری حقنده کی ماده لایقیله کوزه تیلمه لیدر .

قالوری قدرتی : قوقک قالوری قدرتی ، کندیسنی تولید ایدن هویک کندن پک ضعیفدر و ۷۰۰۰ : ۷۶۰۰ قالوری آراسنده تبدل ایدر .

۳. قوقک استعمالی

قوق ، هویدن داها آز فیره و پک آز توز ویره ن پک قوللانیسلی وتمیز بر جنس محروقاتدر . محذوری ایسه هویدن داها زیاده کوجلکله یا نمانسی و معتدل آتش ایصالنه مساعد اولماسیدر .

بوتون جهازلرده و خصوصیه دومانسز و قیصه آله ولی محروقاته لزوم کوسترهن جهازلرده قوللانیله بیلیر .

۴. محافظه سی

قوق ، رطوبتدن متأثر اولوق خاصه سی سببیه رطوبتدن عاری محالرده محافظه ایدلش اولمالیدر .

۴. فصل

نسخینه مخصوص اوردونلر

اودون شونلردن تشکل ایدر :

متنوع عضوی موادی جمع ایدن قابل احتراق بر نسج خشبی دن [لیفلر و حیره لر]
تشکل ایدر، که بو مواد، حرارتک تأثیری آلتنده، اوچوچی ماده لری اوچارق تحلل ایدر ؛
صودن ؛

تأثیردن عاری inertes معدنی مواددن ؛

آ (نسج خشبی : قاربون ، مولدالموضه ، مولدالماءدن مرکب ، قابل احتراق نباتی
مواددر .

ب) ارجوچی ماده لر: بومواد، اودون یا قیلدینی زمان قورتولور وهوانک تماسیله اشتعال
ایدر . او ، بالخاصه ایدرو قاربور [مائت فحم] ایله آلقولی حاویدر [مثلاً اودون
اسپرتوسی] .

۷) صو : صو مقداری پک متبدلدر . مساعد موسمده [صوک بهار] یاپیلمش اولان
آغاج قطعی صره سنده صو نسبتی تقریباً % ۴۵ در . بو مقدار یاواش یاواش
اکسیلیر . و ایکی یاخود اوچ سنه نهایتنده ، اودونه « قورو » دهنیلدیکی زمان
ینه % ۱۵ : ۲۰ صو قالیر . بو قورولق درجه سنه واصل اولونجه ، اودون ،
جوارنده کی رطوبتی قولایقله مص ایدر .

۸) معدنی موادی : احتراق رسوبی یاخود کولاری تشکیل ایدر . بونلرک مقداری
تقریباً یوزده ۲ در .

۲. اودونلرک تفریقی

اودونلر شو جنسلره آیریلیر :

سرت اودونلر؛ (میشه ، دیش بوداق ، قره آغاج ، کورکن ، قاین آغاجی) بونلر
آغیر یانار و چوق حرارت ویریر ؛

یوموشاق اودونلر؛ (قاقاق ، هوش آغاجی ، چینار و رچینه لی اودونلردن چام ،
کوکنار ، قره چام) بونلر چابوق یانار و شدتلی و خاری بر آتش حصوله کتیریرلر .
دیگر بر نقطه نظرندن بروجه آتی تفریق اولونور :

قابوقلری صویوله بیلن [اسمر اودون] ویا صویوله مایان [قابوقسز اودون] کوتوک

bûches حالده اودونلر ؛

انجه اودونلر . les fagots

۳. اودونلرده آرانيدجه اوصاف

قالورى قدرتى : « قورو » ديديكمز (% ۱۵ : ۲۰ صو) اودون ايچين تقريباً ۲۶۰۰ در . ياش اودونلر ايچين ، يعنى يكي كسيلمش ياخود رطوبتلى اودونلر ايچين بو قدرت مهم درجده تناقص ايدر .

ايشته اسكى كسيم و رطوبته نيمه مش اودون آرامق احتياجي بوندن منبعدر .
كسيم اسكىلىكى : شرطنامه هر نوع اودون ايچين اصغرى كسيم اسكىلىكنى تعيين ايديبور . بو ، بر قورولق تاميناتيدز .

صو مقرارى : اودون قورو اوله رق تسليم ايدلمش اولماليدر و ياغموردن قاردن ياخود رطوبتلى بر يهرده قالمش اولمقدن متولد رطوبت ايزلرى كوسترمه مليدر .

۴. هر بر هاله مخصوص قولمديله جو اودونك انتخابى

فعلاً ، آغاج جنسلىرىنك انتخابى ، منطقه نك منابعيله تحديد و تقيد ايدلمشدر ، كه اودون محروقات اعتباريله دخی همان همان نقلیه مصرفى استلزام ايمه سين .
فورونلر ايچين قابوقسز ميشه و هوش آغاجى اودونلر كك ايسيدر ، انقاضدن چيقان اودونلر قبول ايديله مز ، زيرا بونلر اكثريا بويانمش ويا شيرينغه لائمشلردر بو ايسه طبخ ائناسنده اكك ايچين بر تهلكه تشكيل ايديه بيلير .

۵. اودونلر كك فساره اوغراماسى

هوادار اولمايان رطوبتلى بر يهرده دورماسى ، كاه قوراقلغه ، كاه رطوبته معروض قالماسى اودونى تدريجاً بوزار ، قالورى قدرتى و ثقلتنى ضايع ايتديرر .
خسار باشلانغىچي ياريدليني ائنده آغاجلر كك جنسنه كوره تبديل ايدن اشارتلردن آكلاشيلير : بياض لكه لر ، صارى لكه لر ، كوفلر ، مانطارلر ، الاستيقتنى ضايع ايتديرر و قيريلير بر حاله قويان ليفك شكلنك تبدلى .

۶. اودونلر كك محافظه سى

اودونلر قورو يه لرده و قابالى اوله رق محافظه ايدلمش اولماليدر .
اكر الده آچيق اودونلقدن باشقه يهر يوقسه اودونى منتظماً استيف ايتك ، آشاغى قسمنى ممكن اولديني قدر طوبراغك تماسندن و رطوبتندن وقايه ايتك ، كومه لرى اطرافلردن هوا جريان ايديه بيله جك طرزده تنظيم ايتك و بونلرى ياغمور و قاره قارشى قوروياچق بر اورتو بولونديرمق لازمدر .

۵ سنه	قابلی یهرده	}
» ۲	آچقده	
» ۳	قابلی یهرده	}
۱۸ آی	آچقده	
۲ سنه	قابلی یهرده	} fagots
۱ سنه	آچقده	

۵ . فصل

موملر

۱ . مومك تشكلی

موم ، ایکی یاغلی حامضدن مرکب بر خلیطه دن تشکل ایدر :

ایچ یاغندن چیقاریلان حامض استه ئارین *acide stéarique* و حامض مارغاردن *acide margarique* ایچ یاغنی استه ئارین ، مارغارین و اوله ئینی *oléine* حاویدر .

ایچ یاغنی کیره چله معامله ایده رك [*saponification*] تصبن ، سته آرات ، مارغارات و ئوله آت دوشو *stéarate du margarate de l'oléate de chaux* ایدیلیر .

بو ماده حامض کبریت *acide sulfurique* علاوه ایدیلیر . حامض کبریت بونلری آسید سته آریک ، آسید مارغاریک و آسید اوله ئیک . تحویل ایدر .

بوندن سوکره ، آرتق مایع حالنده بولونان آسید اوله ئیکی تضییق و ترشیح صورتیله آیرمقدن باشقه ایش قالماز .

الحاصل ، مومی دها متجانس قیلحق ایچین اوکا بر آز حیوانی و یا نباتی موم قاتیلیر .

۲ . ابی بر مومك مائز اولماسی ایجاب ایدر شرطلر

- چوق قولایقله آریمه مه لیدر .
- چوق چابوق آقمالی و یاغمالیدر .
- کومورلنمه مه لیدر .
- مناسب بر ضیا شدتنه مالک اولمالیدر .

۵ - آگستوس - ۱۹۱۰ تاریخی شرطنامه ده تسلیم احکام و شرائطی مندرجدر. مومک تشکلی حقنده ویریلن ایضاحات بو احکامک آ کلاشیلماسنی ممکن قیلار .

۳ . محافظه سی

موملر ، رطوبتدن عاری ، سه رین بر یه رده ، صندوق حالنده محافظه ایدیلیر .
محافظه مدتی : ۴ سنه در .

۶ . فصل

پترول [معدنی یاغ]

۱ . پترولک استحصالی

پترول ، حال طبیعیده یه ر آلتنده سطح مستوی شکننده موجود اولان خام پترولدن استخراج ایدیلیر . بونلرک الک مهملری جواهر متفقهده ، مکسیقاده ، قافقاسیاده ، رومانیاده و غالیچیاده در . آز مقدارده فرانسهده دخی بولونور . [په شهل برون - آلساس Pechelbronn - Alsace] خام پترول قابل احتراق مائیت فحمی حاوی حاصلاتدن مرکب بر خلیطه در .

تصفیه : خام پتروللر درجه درجه تقطیر ایله تصفیه ایدیلیرلر . بوندن آ کلاشیلیرکه تقطیر ، حاصلاتی ، طیران قابلیتیرینه کوره ، آیری آیری طوپلایه جق وجه ایله بر قاج درجه حرارت حدودلری آراسنده متعاقباً اجرا ایدیلیر :

۱۵۰° تحتنده ، پترول اسانسلی طوپلانیر ؛

۱۵۰° : ۲۸۰° ده لامبا پترولی طوپلانیر ؛

۳۰۰° نك فوقنده ، آغیر یاغلی موتورلرده قوللانیلان آغیر یاغلر [مازوت

Mazout] ، و پارافین کبی صلب مواد طوپلانیر .

بناء علیه ، تصفیه ایدلمش پترول ۱۵۰° ایله ۲۸۰° آراسنده تقطیر ایدلمش بر محصولدر .

۲ . پترولده آرائیلرجه اوصاف

ایجه تصفیه ایدلمش ایسه ، ایچنده نه استعمالنی پک تهلکه لی برحاله قویاجق اولان اسانس ، نه ده فیتیلاری طیقایاجق آغیر یاغلر بولونماق ایجاب ایدر . (۰,۷۸ : ۰,۸۱) کثافتی وصفنک برنجی علامتیدر .

اشتعال قابلیتی و غلیان درجه لری بر پترول حقنده تام بر فکر ویرر .
 قالوری قدرتی : ۱۱,۰۰۰ : ۱۲,۰۰۰ قالوری آراسنده متبدلدر .

۳ . پترولك محافظه سی

پترول ، معدنی فوجیلر ایچنده بلامشكلات سنه لجه محافظه ایدیلیر .
 آلیناجق تدبیرلر خارجا در : حقیقتاً قضارا آقاجق اولان مایعاتك جواری ایچین بر
 یانغین تهلكه سی تشکیل اتمه سندن اجتناب ایتك لازمدر ؛ بناءً علیه قویولره منتهی آرقلر
 ترتیب ایدیله لیدر .

۴ . استوقلرک حسی محافظه سی

پترول استوقلری باروتلر خدمتی طرفندن تشکیل و محافظه اولونور .

۱. لاحقہ

فرانسہ معدنہ کوموری [ھوی] موضہ لری

معدن کومورینی حاوی حوضہ لری فرانسدہ پک داغنیقدر .
 آتیدہ کی لوحہ جوغرافی غروپلر حالندہ بو حوضہ لریک ہیئت مجموعہ سنی و بونلردن
 ھر برینک وسطی استحصالنی کوسترمکدہ در . [حربدن اولکی دورده]

حربدن اولکی سنہ لک وسطی استحصال (ھون اولہرق)	حوضہ لریک کائن اولدیغی ولایتلر	کوموری حاوی اولان حوضہ لری	جوغرافی حوضہ غروپلری
	۱. ھوی و آتراسیت		
۲۷,۰۰۰,۰۰۰	شمال و پادوقالہ	والانسین	شمال و پادوقالہ
	پادوقالہ	لو بولوٹہ	
۳,۸۷۶,۰۰۰	لوآر	سنت ٹہنی پھن	لوآر
	ایزہر	ریو دو زی پھ	
	لوآر	قومونای	
	رون	رونہ	
۲,۳۵۲,۰۰۰	سائون ٹہ لوآر	سنت فوی لارزاتی پھر	بورغونی ٹہ نیوہرنہ Bourgogne et Nivernais
	نی ٹہ ور	لو قروزو ٹہ بلازی	
	آلی پھ	ٹہ پیناق	
۲,۱۱۸,۰۰۰	سائون ٹہ لوآر	دہ سیز	غارد
	غارد ، آردہش	ہرت	
۱,۸۸۳,۳۰۰	آردہش	لاشاپہل سودون	تارن ٹہ آوہ بروق
	آوہ پرون	آلہ	
	تارنق	اوبہ ناس	
۶۸۷,۲۰۰	آوہ پرون	اوبہن	بوربونہ Bourbonnais
	لو	غارپو ٹہ آلپی	
۵۶۱,۰۰۰	پوٹی دودوم	رودہ	اووہرنی Auvergne
		سن پھردو	
		سنت ٹہ لوی	
		قومانتیری ، دوپہ	
	آلی پھ	ویل فرانش	
		لومانس (بوکسی پھر) لاکون (قہن ٹہ نوآیان)	
	اوت لوآر ، پوٹی دودوم	براسساق	
	قانتال	شاہ پانیاق	
	پوٹی دودوم	بورغ - لاسٹیک	
	اوت لوآر	لاشراق	

حربدن اولکی سنہک وسطی استحصالی (طون اوله رق)	حوضه لرك كاشن اولدینی ولایتلر	كومورى حاوی اولان حوضه لر	جوغرافی حوضه غروپلری
۳۹۵,۰۰۰	ایزهر اوت آلپ ، صاووآ	لودراق (لامور) موری یهن ، تارانتهز بریانسون اوزانق ٹغرہ زیوودان	آلپ
۲۰,۶۶۰	ہہرولت	غرہ سسہ زاقی	ہہرولت
۱۶۶,۲۰۰	اوت صائون	رون شام ٹہ ٹہ بولہ	ووژز
۱۲۵,۰۰۰	قروژ قوررہز دوردونی	آہون بورڈابوف مہ بئاق ، آرژانتا تہرراسون	قروژ ٹہ قوررہز
۸۳,۴۰۰	دور سہور ، واندہ ماہن ، سارت لوآر آنفہ ریبور مہن ٹہ لوآر	ٹایورو لومہن باس لوآر سن پیر لاقور فرم ژوس اوزانی	اوٹہ ست لہ مور قورس ، لوررہن
۳۷۰,۰۰۰	سار حوضہ سی داخل	۲ . لینیت	
۷۵۶,۰۰۰	پوش دورون ، وار باس آلپ وار ، آلپ ماریقیم	فو و و مانوسق لا قادی ہر بانیول	پرووانس
۲۶,۵۰۰	غارد ، ووقلوز ، آردہش غارد ووقلوز آوہ برون غارد پیرنہ - اورینتال Drodogne دوردونی	اورائز بان روژ ٹہ وانی بارزاق ٹہ سہ لا مہ تامیس لارزاق ٹہ ستاوار لوسارلادہ لاقونہت مورات سن یون ، لارکی بہ اوریناق	قوم نات سود اوٹہ ست
۳۶۰	ٹہن ، ژورا دروم ، ٹی زہر صاووآ ، اوت صاووآ	دوورو ، ودرسی یا اوت ریو ، لاتور دوپہن شامہری ، آترہ وورن	او - رون Haut-Rhône
۹,۴۰۰	ووژز اوت سائون ، دوپس	تورروی غوہ نان ، ژہمونت ول	ووژز Vosges یون Yonne
۸۰	یون		

۲. لاحقہ

محروقاتک اوصافندہ ارانہایدہ رک باشلیحہ ہوی آتتراسیت ایشلمتہ محللربنی ایات، ایات کوسترن جدولدر

محروقاتک نوعی	ایشلمتہ مرکزری	ولایتلر
یاغسز ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی .	قارومن	نور Nord
یاغسز ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی .	لہسقارپہل	
$\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{3}{4}$ یاغلی ، یاغلی دمیرخانہ .	آپیش	
$\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، اوزون آلہولی	آزرن	
آتتراسیت ، یاغسز ، $\frac{1}{4}$ یاغلی .	تیوانسل	
$\frac{3}{4}$ یاغلی .	دوشی	
اوزون آلہولی یاغلی .	قرہسپہن	
یاغلی .	لی-نی-لہ-تھر	
	نہرقای	
اوزون آلہولی یاغلی	مارل	
	بروآی	
یاغسز ، $\frac{3}{4}$ یاغلی دمیرخانہ ، اوزون آلہولی یاغلی .	وی قوآنی تھنو	پادوقالہ Pas - de - Calais
	بہتون	
یاغسز ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{3}{4}$ یاغلی .	لانس Lens	
دمیرخانہ یاغلی ، اوزون آلہولی یاغلی .	لی پھومن	
اوزون آلہولی قورو ، اوزون آلہولی یاغلی .	مورشہن	
یاغسز ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی .	دروقوقور	
$\frac{3}{4}$ یاغلی ، دمیرخانہ یاغلیسی ، اوزون آلہولی یاغلی .	قورری پھر	
یاغسز ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، اوزون آلہولی یاغلی	بوللی غرہ نای	
یاغلی مارہ شال .	دورز	
$\frac{3}{4}$ یاغلی ، دمیرخانہ یاغلیسی .	اوستری قور	
آتتراسیت ، یاغسز .	سہن شامون	
قیمصہ آلہولی یاغسز .	سہنت تھتین	
$\frac{3}{4}$ یاغلی ، مارہ شال یاغلیسی .	ویل بوف	لوآر Loire.
اوزون آلہولی ، یاغلی .	مہین دولوآر	
مارہ شال یاغلیسی ، $\frac{3}{4}$ یاغلی .	موترا مہر	
اوزون آلہولی یاغلی	لا پھرودی پھر	
آتتراسیت .	فیرمی نی	
$\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{3}{4}$ یاغلی ، مارہ شال یاغلیسی .	روش لامولی پھر	
اوزون آلہولی یاغلی .	لا پھروتی پھر	
آتتراسیت .	لا شاہل سودون	
	لو قروزو	
اوزون آلہولی یاغلی .	دہسز	
	مونت شانہن	
	لوفغ بانڈو	

محروقاتك نوعی	ایشلتمہ مرکزلی	ولایتلر
یاغسز قیصہ آلہولی ، مارہشال اوزون آلہولی قورو . قیصہ آلہولی یاغسز، آتراسیت، $\frac{1}{4}$ یاغلی، یاغلی مارہشال اوزون آلہولی یاغلی ، اوزون آلہولی قورو . آلہولی (کولی چوق) . آتراسیت . یاغسز ، $\frac{1}{4}$ یاغلی . آتراسیت، آتراسیتلی . اوزون آلہولی قورو . اوزون آلہولی یاغلی .	تہ بنیاق بلازلی سہنت بہرن مختلف معدنلر آہون مہسسہ سہنت ٹہلوی بویل سہنت زہروہ غروس مہنیل لوتوپ مارسانو براسساق قومماتری لہفہرری بہر بہزہنہ دویہ قامپانیاق اوبہن دہقازہویل شامپانیاق قازمو آچی رون شام بہسسہ ژ مولی بہر لاغراند قومپ روشہہل پورت ٹہسہنہشاہ ترہلی ٹہبالہسالاد لال سہسسوٹہ قومہرہدوند سال ٹہمونتالہ سومہن پراد غرہسسہساق لامور پہتیت روزہل سار ٹہموزہل لاہوو	سائون و لوآر (مابعد) سارت قروز پوٹی دودوم <i>Puy-de-Dome</i> اوت - لوآر Haute-Loire آلییہ Allier آوہیرون قاتنال تارن اوت صائون غارد Gard آردہش ہرولت ٹی زہر سارٹہلورہن Sarre et Lorraine
یاغلی مارہشال . یاغلی مارہشال ، اوزون آلہولی یاغلی . یاغلی . یاغلی مارہشال . اوزون آلہولی یاغلی . یاغلی مارہشال ، اوزون آلہولی یاغلی . $\frac{3}{4}$ یاغلی ، یاغلی مارہشال . $\frac{3}{4}$ یاغلی ، یاغلی مارہشال . $\frac{3}{4}$ یاغلی ، قیصہ آلہولی یاغسز . آتراسیتلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{1}{4}$ یاغلی ، $\frac{3}{4}$ یاغلی ، یاغلی . آتراسیتلی ، $\frac{3}{4}$ یاغلی . یاغلی . آتراسیتلی . آتراسیتلی یاغسز ، $\frac{3}{4}$ یاغلی ، یاغلی مارہشال ، اوزون آلہولی قورو . یاغلی مارہشال . قیصہ آلہولی یاغسز . یاغلی . آتراسیتلی . آتراسیتلی یاغسز ، $\frac{3}{4}$ یاغلی ، یاغلی مارہشال . آتراسیت . اوزون آلہولی یاغلی کومور .		

فرانسہ ۱۹۰۹ و ۱۹۱۸ سنہ قدر معدنی محروقاتك استحصالاتی و مزاجی تجارتی
(طون اولہرق)

سنہ	احتیاج	استحصالات	ادخالات	اخراجات
۱۹۰۹	۵۶,۶۰۷,۰۰۰	۳۷,۸۴۰,۰۰۰	۲۰,۰۲۳,۰۰۰	۱,۲۵۶,۰۰۰
۱۹۱۰	۵۶,۸۷۲,۰۰۰	۳۸,۳۵۰,۰۰۰	۱۹,۸۹۲,۰۰۰	۱,۳۷۰,۰۰۰
۱۹۱۱	۵۹,۲۴۳,۰۰۰	۳۹,۲۳۰,۰۰۰	۲۱,۴۴۵,۰۰۰	۱,۴۳۲,۰۰۰
۱۹۱۲	۵۹,۸۹۷,۰۰۰	۴۱,۱۴۵,۰۰۰	۲۰,۷۰۴,۰۰۰	۱,۹۵۲,۰۰۰
۱۹۱۳	۶۲,۲۵۷,۰۰۰	۴۰,۸۴۴,۰۰۰	۲۲,۷۹۹,۰۰۰	۱,۳۸۶,۰۰۰
۱۹۱۴ (۱. آلتی آی)	۳۱,۴۴۷,۰۰۰	۲۰,۰۸۸,۰۰۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۶۴۱,۰۰۰
۱۹۱۵	»	۱۹,۵۳۲,۰۰۰	۱۹,۷۰۰,۰۰۰	»
۱۹۱۶	»	۲۱,۳۱۰,۰۰۰	۲۰,۴۲۰,۰۰۰	»
۱۹۱۷	»	۲۸,۹۰۰,۰۰۰	۱۷,۴۵۳,۰۰۰	»
۱۹۱۸	»	۲۶,۲۵۹,۰۰۰	۱۶,۸۳۰,۰۰۰	»

حال حاضرده ، فرانسز استحصالاتی شمال و پادوقالہ کوموز حوضہ لرینک بر قسمنک
خراب اولماسی دولایسیلہ حریدن اولکی نک هنوز یک دونندہ در .
بوکا مقابل ، فرانسہ ، استقبالده سار-لورہن حوضہ سندن استخراج ایدیلن تقریباً
۳,۷۰۰,۰۰۰ طون قدر کومور الہ ایدہ جکدر .
فقط عینی زمانده ، آلساس ولورہن صنایعنک احتیاجاتی دولایسیلہ مملکتک احتیاجلری ده
آرتمشدر . بناء علیہ فرانسہ سنوی تقریباً ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ طون معدنی محروقات ادخالہ
دوام ایتمک مجبوریتندہ در .

ہوی ، آنتراسیت ولینیت اولدرو مہمانہ استحصالاتی
۱۹۱۳ مہینہ مخصوصہ .

طون	۴۸۴,۷۶۱,۰۰۰	متحدہ آمریکا
»	۲۶۴,۵۴۱,۰۰۰	بویوک بریتانیا
»	۲۵۵,۷۶۴,۰۰۰	آلمانیہ
»	۴۰,۸۵۰,۰۰۰	فرانسہ
»	۵۱,۶۵۷,۶۰۰	آوستریا ماجارستان
»	۲۲,۹۶۷,۰۰۰	بلجیقا
»	۳۰,۵۳۴,۰۰۰	روسہ
»	۱۴,۹۹۶,۰۰۰	چین
»	۱۳,۱۶۵,۰۰۰	قاناڈا
»	۱۹,۶۳۵,۰۰۰	ژاپونیا
»	۴,۱۳۵,۰۰۰	اسپانیا
»	۹۰,۰۰۰,۰۰۰	سائر مملکتلر

قاربرور دو قالسیوم (قارپیت) . Carbure De Calcium و آسہ تیلہ

آسہ تیلہ . L' acétylène (C² H²)

آسہ تیلہ ، قاربون و مولدالماء دن مرکب بر غا زدر . پک کوزہل بر ایشیق ویرر . فقط بعض تہلکہ لری واردر و اصولاً حضرده ممنوعدر . بوکا مقابل ، استحصالنک قولایلنی و تأمین ایتدیکی قوتلی ایشیق سبیلہ سفردہ بویوک خدمتیر ایفا ایده بیلیر . کذلک ، صوک حرب اٹناسنده ، کیجه لهین اعاشه اکمال مرکز لری و موقعلری ، بعض اعمالآخانہ لری ، مذبحہ لری les centres d'abat صحرا اککچی فورونلری ، les boulangeries de campagne ، الخ ، تنویر ایتک خصوصندہ آسہ تیلہ لامباری بویوک مقیاسده قوللانیمشدر .

آسہ تیلہ ، قارپیتک Carbure De Calcium صو ایله معاملہ سندن حصوله کلیر .

قاربرور دو قالسیوم (قارپیت)

بو ، طاش سرتلکنده و قاربونله قالسیومدن مرکب [C_a C²] قویو اسمر رنکده بر ماده در .

کیره ج و کوموردن (فوق) مرکب بر خلیطه نک پک یوکسک بر درجه حرارته ایصیدماسیلہ آلدہ ایدیلیر . [Ca O + C]

حرارتک تأثیری تحتده ، قارپیت مایع حالته منقلب اولور . بر آتش فیسقیه سی کبی آقار و تصاب ایدر عینی زمانده حامض قاربونده تشکیل ایدر [C_a C² + CO = Ca O + 3 C] . ایجاب ایدن یوکسک حرارت درجه سی [۲۰۰۰ : ۳۰۰۰ درجه] الکتریق فورونلرنده آلدہ ایدیلیر . بوندن شو نتیجه چیقارکه ، قارپیت اعمالآخانہ لری کافه داغلق مملکتلرده تاسیس ایدیلیر ، بالخاصه آلپلرده که بوراده متعدد چاغلایانلر بولونمقده اولدیغندن الکتریق قوتی اوجوزجه استحصال ایدیلہ بیلیر .

قاربرور دو قالسیومک فو اسی ر محافظہ سی

قاربرور دو قالسیوم غیر قابل اشتعالدر فقط صویک تماسیلہ آسہ تیلہ ایله کیره جه تحلل ایدر [C² H² + C_a O = C_a C² + H₂ O] .

بناءً علیہ ، قاریتک محافظہ سی ایچین اونی رطوبتدن مصون بولوندورمق وبونی احتوا
ایدن قابیری هوا کیرمیه جک کبی قابالی طوتمق شرطدر .

بو توصیه لرك عدم اصغاسی یالکز قاریتک ضیاعنه سبب اولمقله قالماز بلکه ده پو ایدلدیکی
یهری آسه تیله نك استیلا ایتمه سی تهله کسه سنه و بناءً علیہ مهم اشتعاللره سببیت ویرر . بناءً علیہ
قاریت فوچیلرینی آنجق هوا جریاننه معروض محللره قویمق تدبیرلی بر حرکت اولور .

مراجعت اہم بڑھک نظامی وثائق

محروقات حقندہ ۱۵ نومرولو خلاصہ . [رسمی غزتہ ؛ جلد نومرو - ۹۳]
 عسکری اکمک ادارہ لرینہ عائد بخار قازان لرینہ و اعاشہ خدمتک دیکر مؤسسہ لرینہ مخصوص
 اولان لردن غیري معدنی محروقات تدارکی ایچین ۲۶ - مارت - ۱۹۲۲ تاریخی مشترک شرطنامہ
 قطعہ لره [آلایلره] وهر هانکی عسکری مؤسسہ لره معدنی محروقات تدارکی حقندہ
 ۱۲ - آغستوس - ۱۹۱۰ تاریخی [۱۲ - حزیران - ۱۹۱۰ ، ۶ - کانون ثانی - ۱۹۱۱ ،
 ۱۳ - کانون اول - ۱۹۱۱ ، ۱۰ - حزیران - ۱۹۱۳ ده تعديل ایدلمش اولان] مشترک شرطنامہ .
 قطعہ لره [آلایلره] مقتضی معدنی محروقات تدارکی ایچین لوازم خدمتی طرفدن منطقه
 مقالہ لری عقدینہ متعلق ۱۲ - آغستوس - ۱۹۱۰ تاریخی تعلیاتی نامہ و خصوصی شرطنامہ نمونہ سی .
 بخار قازان لرینہ مخصوص معدنی محروقات تدارکی حقندہ ۵ - شباط - ۱۹۰۸ تاریخی
 عمومی شرطنامہ .

عینی ماده ایچین ۲۷ - کانون اول - ۱۹۰۹ تاریخی خصوصی شرطنامہ نمونہ سی .
 موم و فیتیل تدارکی ایچین ۵ - آغستوس - ۱۹۱۰ تاریخی [۲۰ - آغستوس -
 ۱۹۱۳ ده تعديل ایدلمش اولان] مشترک شرطنامہ Cahidr des charges communes
 طوبجی خدمتہ دمیرخانه کوموری تدارکی ایچین ۲۶ - شباط - ۱۹۰۸ تاریخی
 عمومی شرطنامہ . Cahier des charges générales

پترول تدارکی ایچین ۲۵ - نیسان - ۱۹۰۸ تاریخی [۹ - تموز - ۱۹۱۰ ، ۸ -
 تشرین اول - ۱۹۱۳ ، ۱۷ - تشرین ثانی - ۱۹۱۳ ، ۱۶ - حزیران - ۱۹۱۴ ده
 تعديل ایدلمش اولان] شرطنامہ [خاطرہ قبیلندن ذکر اولونمشدر] .
 حضرده اوردونک مواد محروقه اکالی خدمتک صورت حرکتک متعلق ۱۵ - کانون
 اول - ۱۹۲۱ تاریخی موقت تعلیاتی نامہ .

قطعہ لرده [آلایلرده] تسخین و تنویر خدمتی [رسمی غزتہ ؛ جلد ۵ و مکرر ۵]
 عسکری مؤسسہ لرینک تنویراتنه مخصوص غاز ویا الکتریک تدارکی ایچین مقالہ
 نمونہ سی [رسمی غزتہ ؛ جلد ۵ ، لاحقہ نومرو - ۴ . مراجعت] .

الکتریک قوتی توزیعاتنه مخصوص شرطنامہ لره محتمل تدقیق و تفتیشنه دائر نافعہ
 نظارتک تعلیاتی نامہ لری [۲۴ - تشرین ثانی - ۱۹۱۹ و ۱۷ - کانون ثانی - ۱۹۲۰] .